








metode de cercetare

Sorin Dan Șandor

Metode şi tehnici de cercetare în ştiinţe sociale



CREȘTEREA CALITĂȚII PROGRAMELOR DE MASTERAT ÎN ADMINISTRAȚIE PUBLICĂ

METODE ȘI TEHNICI DE CERCETARE ÎN ȘTIINȚELE SOCIALE

Această carte a fost realizată în cadrul Activităţii nr. 8 denumită „Realizarea de materiale şi instrumente didactice şi de învăţare pentru programele de masterat în administraţia publică" din proiectul „Creşterea calităţii programelor de masterat în administraţie publică", Contract POSDRU/86/1. 2/S/60072, proiect cofinanţat din Fondul Social European prin Programul Operaţional Sectorial pentru Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013, Axa prioritară 1 „Educaţia şi formarea profesională în sprijinul creşterii economice şi dezvoltării societăţii bazate pe cunoaştere", Domeniul major de intervenţie 1. 2 „Calitate în învăţământul superior".

Sorin Dan Şandor
Metode şi Tehnici de Cercetare în Ştiinţele Sociale

Descrierea CIP a Bibliotecii Naţionale a României
ŞANDOR, SORIN DAN

Metode şi tehnici de cercetare în ştiinţe sociale / Şandor Dan. - Bucureşti: Tritonic Books, 2013
ISBN 978-606-8536-32-3

001.891:303

Coperta: NICOLAE URS
Redactor: MONICA RAMIREZ
Comanda nr. UBB62 / aprilie 2013
Bun de tipar: mai 2013
Tipărit în România

Sorin Dan Șandor

METODE ȘI TEHNICI DE CERCETARE ÎN ȘTIINȚELE SOCIALE





t...
TRITONIC



Cuprins

Introducere

Materialul de faţă se adresează în primul rând studenţilor de la secţia de Administraţie Publică a Universităţii „Babeş-Bolyai". O bună parte din conţinutul acestei lucrări a fost prima dată prezentată la cursurile şi seminariile pe care le-am ţinut în faţa lor, multe dintre exemplele şi explicaţiile dezvoltate aici au fost testate (cu mai mult sau mai puţin succes) în aceste activităţi didactice.

Audienţa vizată este însă una mai mare – toţi cei care doresc să facă cercetări sau să folosească rezultatele unor cercetări, în special cei din domeniul administraţiei publice. Discipline bazate pe cercetare aplicată cum ar fi analiza politicilor publice sau evaluarea programelor sunt încă lucruri noi pentru administraţia publică românească, dar folosirea lor este în continuă creştere şi sper că o să joace un rol tot mai important în funcţionarea administraţiei. În secţiunea 1.1. am prezentat unele consideraţii despre poziţia administraţiei publice ca domeniu de studiu şi de cercetare, inclusiv unele dintre problemele pe care le întâmpină la ora actuală. Nu trebuie să ascundem faptul că administraţia publică nu este un domeniu foarte productiv din punct de vedere al calităţii şi cantităţii cercetărilor, fiind în urma majorităţii ştiinţelor sociale. Doar pornind de la realităţile existente putem ajunge să îmbunătăţim situaţia.

Materialul încearcă să prezinte cât mai detaliat informaţiile necesare pentru efectuarea *unei* cercetări. Nu am reuşit să prezentăm informaţiile necesare pentru efectuarea *oricărei* cercetări. Informaţiile nu sunt nici extrem de detaliate – pentru fiecare capitol s-au

scris cărţi întregi. Mai ales în partea de analiză a datelor am selectat doar procedurile de bază, tehnicile mai avansate de prelucrare a datelor fiind omise.

Acestea sunt limitele inerente ale fiecărei lucrări din domeniul cercetării sociale. Pentru o mai bună înţelegere a domeniului se recomandă parcurgerea unui număr cât mai mare de materiale. Alte surse pot oferi noi perspective asupra domeniului şi permit completarea cunoştinţelor. Înţelegerea unor astfel de materiale poate fi realizată pe deplin doar printr-o reflecţie serioasă şi prin implicarea în activităţi de cercetare.

1.

Noţiuni de bază ale cercetării ştiinţifice

1.1. Administraţia publică – domeniu de studiu şi cercetare

În viaţa de zi cu zi ne întâlnim des cu momente în care apar raţionamente de genul „Dacă întreprindem acţiunea X atunci se va întâmpla Y". De unde ştim acest lucru?

De-a lungul timpului problema surselor cunoaşterii s-a pus deseori. Există mai multe modalităţi de a răspunde la întrebarea „de unde ştii?":

- Modul tradiţional, bazat pe autoritatea sursei. Surse cum ar fi conducătorii de la diferite nivele, savanţi cunoscuţi, legislaţia ş.a. intră la acest capitol;
- Modul raţional, bazat pe logică;
- Modul mistic, iraţional, bazat pe revelaţii divine, profeţii, vise premonitorii, etc.;
- Intuiţie, simţuri, percepţia comună: cel mai des întâlnit, mai ales în domeniul realităţilor sociale. „Se ştiu" foarte multe lucruri, dar există dovezi pentru prea puţine dintre ele. O afirmaţie ca şi „toţi funcţionarii sunt corupţi" este derivată din această percepţie comună;
- Cercetarea empirică (bazată pe observarea realităţii), proprie ştiinţei.

În acest ultim tip de cunoaştere se bazează pe culegerea datelor necesare şi pe analiza lor, ambele etape trebuind să fie realizate cât mai riguros cu putinţă.

Filosofia ştiinţei lucrează cu anumite presupuneri (Frankfort-Nachmias, Nachmias, 1996:2):

- Natura este ordonată şi regulată;
- Natura poate fi cunoscută;
- Toate fenomenele naturale au cauze naturale;
- Nimic nu este evident de la sine;
- Cunoaşterea provine din dobândirea experienţei;
- Cunoaşterea este superioară ignoranţei.

Scopul ştiinţei este producerea unei acumulări de cunoştinţe care să permită explicarea, predicţia şi înţelegerea fenomenelor empirice.

Thomas Kuhn (1962, 2008) vede cunoaşterea ştiinţifică dintr-un anumit domeniu ca fiind organizată în paradigme (viziuni asupra domeniului împărtăşite de către toată comunitatea ştiinţifică). Pe baza cunoaşterii cuprinsă în aceste paradigme se desfăşoară ştiinţa sau cercetarea normală – adică rezolvarea unor probleme. Identificarea problemelor sau temelor de cercetare cele mai importante, precum şi aprecierea asupra calităţii rezultatelor se face pe baza paradigmelor existente. Paradigmele se pot schimba de-a lungul timpului, datorită unor revoluţii ştiinţifice. În astronomie Copernic a declanşat o schimbare de paradigmă, s-a trecut de la un sistem în care Pământul era în centru, iar Soarele şi celelalte planete se roteau în jurul său la unul în care Soarele este în centru, iar Pământul este doar una dintre planetele care se învârt în jurul soarelui. În fizică teoria relativităţii propusă de Einstein este nucleul paradigmei care a înlocuit paradigma mecanicistă newtoniană.

Pe măsura dezvoltării societăţii umane, numărul de ştiinţe a crescut în permanenţă, printre ultimele apărute fiind şi ştiinţele sociale, între care se înscrie şi administraţia publică. Administraţia

publică, un domeniu relativ nou de studiu, are un statut încă neclar. O parte din acest statut se datorează şi unei origini disputate.

În Europa continentală, originile administraţiei publice pot fi urmărite începând de la mişcarea cameralistă din Germania şi Austria (care a durat de la 1500 până la mijlocul secolului XIX), formându-se ulterior sub numele de ştiinţa administraţiei prin contribuţia lui Charles-Jean Bonnin (considerat părintele ştiinţei administraţiei datorită sublinierii necesităţii tratării administraţiei ca ştiinţă încă din 1812) şi A. F. Vivien (autorul în 1845 a primei cărţi de ştiinţa administraţiei şi fondator în 1848 a primei şcoli de administraţie). Datorită acestei origini (şi Bonnin şi Vivien sunt reprezentanţi ai dreptului administrativ) şcoala europeană este inspirată în primul rând de drept, ulterior apărând o influenţă din partea ştiinţelor politice şi a sociologiei.

În Statele Unite ale Americii, primul autor care militează pentru autonomia administraţiei publice ca domeniu de studiu este Woodrow Wilson. În studiul său *The Study of Administration* din Political Science Quarterly (1887), acesta consideră că administraţia publică este „cel mai nou fruct al ştiinţelor politice" şi subliniază două aspecte fundamentale:

- Administraţia trebuie separată de politică;
- Administraţia trebuie bazată pe management.

Chiar dacă importanţa acestui studiu pentru dezvoltarea istorică a disciplinei este discutată[1], cele două idei fundamentale subliniate aici au fost urmate de toţi cei care s-au ocupat ulterior de administraţia publică.

Administraţia publică este o ştiinţă, un meşteşug sau o artă? Simon (1945) considera că administraţia publică nu este o ştiinţă în

---

[1] Paul van Riper şi Daniel W. Martin, printre alţii, consideră că studiul lui Wilson a devenit cu adevărat important doar după ce acesta a devenit preşedintele SUA şi mai ales după ce a fost republicat în 1941. Vezi Shafritz şi Russell, 1997: 28-29

sine, separată de alte domenii. Waldo (1948), unul dintre fondatorii studiului administraţiei publice, identifică un domeniu specific, delimitat de valori specifice şi o plasează în domeniul ştiinţelor sociale.

Există multe dezbateri legate de existenţa unor paradigme la nivelul ştiinţelor administrative. Din punct de vedere al istoriei disciplinei putem spune că am pornit de la conceptul birocratic al lui Weber, în ultimii douăzeci de ani ne-am situat sub dominaţia Noului Management Public şi acum se caută noi dezvoltări, fie într-o direcţie neo-weberiană sau a guvernanţei. Aceste puncte de vedere sunt mai degrabă curente de gândire decât paradigme în adevăratul sens al cuvântului, având în vedere că, nu au fost împărtăşite de către întreaga comunitate ştiinţifică şi că nu oferă decât o viziune parţială asupra domeniului.

Rainey (1994) sau Rommel şi Christiaens (2006) consideră că nu avem o paradigmă în sensul „tare" al cuvântului. În consecinţă, administraţia publică ar fi în stadiul pre-paradigmatic de dezvoltare. Acest lucru este valabil pentru toate ştiinţele sociale, care nu au o viziune unică asupra domeniului de care se ocupă.

Lan şi Anders (2000) identifică o singură paradigmă (într-un sens mai „slab" al cuvântului) a ştiinţelor administrative, cea legată de caracterul lor public, sub această umbrelă funcţionând o serie de abordări. Abordările respective sunt perspective provenite din direcţia mai multor ştiinţe sociale, după cum urmează:

	Managerial	Politic	Juridic	Etic	Istoric	Integrat
Valori/focus	Eficienţă Eficacitate Economic	Reprezentare Responsabilitate	Drepturi Echitate	Moralitate Etică Integritate	Lecţiile trecutului	Procesul de guvernare Valori democratice
Unitatea de analiză	Indivizi Grupuri Structuri Procese	Indivizi Grupuri Comunităţi Instituţii politice	Reglementări Legi Proces legislativ	Proceduri Standarde	Literatura istorică Evenimente individuale	Tot ceea ce este legat de guvernare

	Managerial	Politic	Juridic	Etic	Istoric	Integrat
Problemele fundamentale	Cum putem îmbunătăţi eficienţa şi eficacitatea?	Cum se distribuie puterea şi cum se alocă resursele?	Cum pot fi rezolvate conflictele şi cum se poate ajunge la respectarea legii?	Cum putem îmbunătăţi nivelul etic al societăţii şi administraţiei?	Cum să evităm greşelile trecutului?	Cum putem înţelege şi dezvolta administraţia ca întreg?

Tabelul 1-1 Şase abordări ale ştiinţelor administrative - adaptare după Lan şi Anders, 2000

Numărul şi natura ştiinţelor care influenţează administraţia publică poate fi diferită de la autor la autor. Într-o lucrare anterioară am menţionat patru mari surse (Şandor, 2004):

1. Dreptul, în special dreptul administrativ şi dreptul constituţional, important datorită aspectului de „lege în acţiune" a administraţiei, precum şi cadrului legislativ care defineşte acţiunea instituţiilor publice. Totuşi, administraţia publică este mult mai mult decât atât, şi o bună legislaţie nu duce automat la o bună administraţie;
2. Ştiinţele politice, pentru că administraţia nu poate fi privită separat de politic, acesta din urmă fiind cel care trasează sarcinile pentru administraţie. Totuşi, legătura cu ştiinţele politice explică mult mai mult termenul „public" decât pe cel de „administraţie";
3. Sociologia, pentru că administraţia este o parte a societăţii şi, mai ales, pentru că există masive împrumuturi din aparatul de cercetare specific sociologiei;
4. Managementul, datorită faptului că se doreşte o funcţionare cât mai bună a administraţiei. În actuala situaţie, în care distincţia public-privat pare tot mai puţin relevantă, importurile din management devin tot mai importante.

Acest eclectism al administraţiei a creat şi voci critice. Waldo (1975) susţine că administraţia publică suferă de o criză de identitate după ce şi-a extins enorm periferia fără a reţine sau a crea un

centru unificator. 30 de ani mai târziu această criză de identitate nu a fost depăşită. Studiul administraţiei publice este considerat a fi lipsit de calităţile specifice unei ştiinţe (Dahl, 1947:11), fragmentat (Lan şi Rosenbloom, 1992:535), tot în criză de identitate (Riggs, 1994:470), lipsit de capacitatea de a pune întrebările cu adevărat interesante (Wilson, 1994:667), izolat în organizaţii şi în teoria democraţiei (March, 1997:692), suferind de incapacitatea reprezentanţilor ei de a aduna cercetarea şi teoria într-un corp unificat de cunoştinţe (Raadschelders, 1999:284).

Relaţiile administraţie publice cu managementul, ştiinţele politice şi dreptul par să se caracterizeze în ultima perioadă printr-un grad sporit de izolare. Wright (2011:97) studiind articolele publicate în perioada 2004-2007 în patru reviste de administraţie publică (*Administration & Society, American Review of Public Administration, Journal of Public Administration Research, Public Administration Review*) a aflat că un articol de administraţie publică citează în medie 0.20 articole publicate în reviste de drept, 1.88 articole publicate în reviste de management şi 1.20 articole publicate în reviste de ştiinţe politice.

Dar exact ceea ce împiedică dezvoltarea unui corp unificat de cunoştinţe specific administraţiei publice, „caracterul său multidisciplinar şi interdisciplinar şi natura continuu schimbătoare a guvernării şi a relaţiilor dintre guvernare şi societate" (Raadschelders, 1999:284) constituie forţa disciplinei. În contextul în care avem de-a face cu structuri diferite de la o ţară la alta, în continuă schimbare, doar o disciplină cu adevărat flexibilă poate face faţă acestor noi provocări.

În programele universitare de studiu, administraţia publică este compusă din management, ştiinţe politice, drept, sociologie, psihologie, diferite alte discipline de natură economică şi un corp de discipline administrative care diferă fundamental de la o şcoală la alta.

În Europa, spre deosebire de America, studiul administraţiei publice este mai complicat, influenţele şcolilor americane şi tradi-

ţional europene suprapunându-se. Mai mult decât atât, în fiecare ţară din Europa există o altă perspectivă asupra statului, ceea ce complică şi mai mult lucrurile.

O încercare de a vedea din ce se compun programele academice de administraţie publică conduce la următoarele rezultate (Hajnal, 2003):

Tip materii	Media (%)	Variaţia
Drept	20.5	12.2
Economice	13.9	6.7
Ştiinţe Politice	13.9	8.4
Management	13.8	8.6
Administraţie publică şi management public	11.6	6.4
Metodologie şi informatică	11.0	4.9
Interdisciplinare/alte ştiinţe sociale	10.2	4.5
Comparative	7.4	4.4
Politici specifice	5.1	3.9
Legate de UE	4.0	2.9

Tabelul 1-2: Componenţa programelor de administraţie publică în Europa

Putem observa că dreptul este în continuare în frunte, dar reprezentând doar 20%. Caracterul multidisciplinar este pe deplin reprezentat, în vreme ce administraţia publică şi managementul public, care sunt cele mai îndreptăţite pentru a forma nucleul de bază a ştiinţei administraţiei publice, reprezintă doar 11.6%, argumentând din nou dificultatea construirii unui corp specific de cunoştinţe.

Variaţia este foarte mare în toate cazurile, datorată variaţiei atât între ţări, cât şi între şcoli. Există trei grupuri de ţări: cele tributare tradiţiei Europei continentale (Franţa, Belgia, Spania, Suedia), cele tributare dreptului (fostele ţări socialiste, inclusiv România, plus câteva ţări mediteraneene) şi restul, cele orientate spre management.

În fostele ţări comuniste, acest apetit pentru drept se datorează faptului că administraţia publică a fost şi este concepută ca un instrument de aplicare a legii. Ideea unei autonomii a acestui domeniu de studiu a apărut doar la o vreme după căderea comunismului, primele programe de studiu fiind construite în jurul unor materii de drept (în cazul României secţiile de administraţie publică au apărut doar în 1995).

De exemplu, în cazul programului de administraţie publică al Universităţii „Babeş-Bolyai", în 1995/1996 accentul era pus pe drept (72% dintre materii). Pe măsură ce programul s-a dezvoltat accentul a început să se schimbe spre management şi cursuri de administraţie propriu-zisă. Structura se prezenta în felul următor (Hinţea, Şandor, 2002):

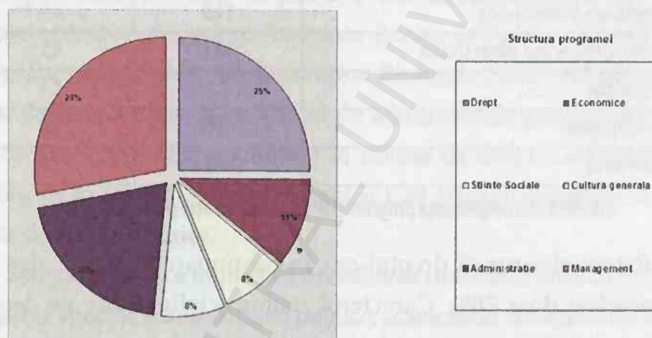


Figura 1-1: Structura programului de administraţie publică a UBB

O astfel de modificare a accentului s-a produs într-o mai mare sau mai mică măsură, în toate şcolile de administraţie publică din România, ca o încercare de a ieşi de sub tutela dreptului şi, în acelaşi timp, ca o recunoaştere a caracterului interdisciplinar al domeniului.

Cercetarea în domeniu şi-a schimbat şi ea caracterul. Schimbarea se vede cel mai bine în cazul lucrărilor de diplomă ale studenţilor. În cazul primelor promoţii (începând din 1999), tema era cel mai des luată din drept şi lucrarea conţinea elemente de legislaţie, opinia unor autori despre respectivele legi plus identificarea şi dis-

cutarea unor speţe mai mult sau mai puţin relevante. Pe măsură ce programa s-a modificat, tematica s-a diversificat, iar metodele de cercetare folosite au devenit cele specifice ştiinţelor sociale.

Care sunt temele specifice cercetării în administraţia publică (dacă există)? Opiniile diferă de la cercetător la cercetător. Ca idee generală merită notată cea a lui Stalling şi Ferris (1988:585): „noile direcţii de cercetare în administraţia publică vor veni prin punerea de întrebări fundamentale despre natura sectorului public şi legătura sa cu societatea din care face parte". Care ar putea fi aceste întrebări fundamentale? Dwight Waldo (1980) consideră că „nici o problemă nu este mai centrală [...] decât studiul relaţiei dintre politică şi administraţie". Perry şi Kramer (1986) insistă asupra a două arii: caracteristicile care disting administraţia publică de orice altă administraţie şi interfaţa politico-administrativă. Dintr-un alt punct de vedere, influenţat de teoriile organizaţionale (Neumann, 1996), întrebările fundamentale ar fi: care este natura unei organizaţii publice, care este relaţia ei cu mediul, cum se administrează o astfel de organizaţie? Din partea celor care lucrează în administraţia publică, întrebările cele mai importante pot fi mult mai concrete (Bolton şi Stolcis, 2003): cum se poate obţine o mai bună performanţă organizaţională cu mai puţine resurse bugetare, cum se recrutează şi se păstrează personalul de calitate, cum se poate aplica revoluţia informaţională în administraţie?

Controversele cu teoriile organizaţionale s-ar putea să provină din distincţia făcută începând de la Herbert Simon (1952) între organizaţii şi instituţii, acestea din urmă fiind privite ca fiind mai mari şi mai complexe. Unitatea de analiză preferată de cercetătorii administraţiei publice este mai degrabă instituţia (alteori chiar întreaga societate).

Dintre posibilele teme de cercetare enunţate, cele mai des abordate sunt cele legate de relaţiile politico-administrative, relaţiile administraţiei cu alte sfere ale societăţii (în special prin intermediul politicilor publice). Sub influenţa mişcării de re-inventare a

administraţiei (şi ulterior a Noului Management Public), prin care se transferă multe metode de management din sectorul privat către cel public, se deschid noi subiecte.

Dintr-o cercetare (Box, 1992) asupra articolelor din Public Administration Review (una dintre cele mai prestigioase reviste din domeniul administraţiei publice) din perioada 1985-1989 s-a încercat să se vadă care sunt caracteristicile principale ale cercetărilor publicate aici. Astfel, s-au desprins trei categorii:

1. Articole legate de teorie, care-şi propun să construiască sau să modifice o teorie sau o ipoteză;
2. Articole dedicate problemelor, ideilor sau tendinţelor generale din domeniu;
3. Articole orientate spre practică, care discută, ilustrează sau inventariază problemele sau întrebările legate de practicarea administraţiei.

Din 230 de articole publicate în acea perioadă 37 (16%) au fost teoretice, 40 (17%) dedicate problemelor generale şi 153(67%) au fost practice, demonstrând o certă apetenţă pentru aspectele practice ale domeniului. Perry şi Kramer (1986) au ajuns la concluzii similare pentru perioada 1975-1984: 80% erau dedicate unor aspecte practice. Situaţia nu s-a schimbat prea mult de atunci. Astfel de date ne ajută să ne dăm seama că cercetarea în domeniul administraţiei publice este „aplicată, ateoretică şi noncumulativă" (Houston, Delevan, 1990). Ultimul aspect este cel care ne deranjează cel mai mult, referindu-se la faptul că prea adesea unele cercetări sunt uitate, în loc să fie folosite pentru îmbunătăţirea nivelului de cunoştinţe al domeniului. La aceasta contribuie şi faptul că nu există arhive cu datele folosite în cercetări, care să permită replicarea şi îmbunătăţirea acestora.

În domeniul metodologic, multă vreme administraţia publică a fost datoare aparatului de cercetare al ştiinţelor sociale. Un anumit grad de independenţă poate fi observat în momentul în care apar ca sub-domeniu de studiu al disciplinei (disputat cu ştiinţele politi-

ce) politicile publice. Chiar dacă nu apar metode noi, revoluţionare, abordarea începe să difere. Mai mult decât atât, studiul metodelor de cercetare în administraţia publică începe să fie diferit de clasicele deja cursuri de metode de cercetare în ştiinţe sociale, fiind inclus în multe cazuri în Analiza politicilor publice sau Evaluarea programelor. Acest lucru se întâmplă mai ales în cazul programelor de masterat în administraţie publică sau politici publice din Statele Unite ale Americii, în cazul cărora cursurile legate de „aplicarea tehnicilor cantitative şi calitative de analiză trebuie să includă formularea, implementarea şi evaluarea programelor şi politicilor, luarea deciziilor şi rezolvarea de probleme" (Standardele NASPAA, capitolul 4.2.1).

În ceea ce priveşte modul în care poate fi gândită cercetarea există mai multe paradigme (sau mai degrabă viziuni sau abordări) în ştiinţele sociale. Riccuci (2010) distinge 5 astfel de abordări:

	Postmodernism (antipozitivism)	Raţionalism	Empirism	Pozitivism	Postpozitivism
Ontologie[1]	Nominalism, relativism: cercetătorul şi realitatea sunt inseparabili	Mintea cercetătorului este realitatea	Cercetătorul şi realitatea sunt separate	Realism: Cercetătorul şi realitatea sunt separate	Realism critic: cercetătorul şi realitatea sunt inseparabili
Epistemologie[2]	Cunoaşterea este relativă; adevărul este un construct social determinat cultural	Raţiunea este principala sursă a cunoaşterii	Realitatea apare din experimentare	Realitatea are o existenţă obiectivă	Realitatea există, dar este prea complexă pentru a putea fi înţeleasă în întregime
Metodologie	Idiografică[3], fenomenologie, interpretare	Deducţie, speculaţie, raţionament	Observaţie, ipoteze derivate logic, testarea empirică a ipotezelor, inducţie	Nomotetic, inducţie, ipoteze derivate logic, testarea empirică a ipotezelor	Triangulaţie
Tip de date	Calitativă	Calitativă	Calitativă şi cantitativă	Cantitativă	Calitativă şi cantitativă
Ideologi	Weber, Lyotard, Derrida, Foucault	Platon, Descartes, Leibniz, Spinoza	Aristotel, Epicur, Bacon, Locke, Hume	Comte, Carnap, Wittgenstein, Mill, Spencer	Popper, Dewey, Rescher

Tabelul 1-3: Abordări ale cercetării în ştiinţele sociale

În funcţie de paradigma adoptată modul în care facem cercetările (în care ne adunăm datele şi le analizăm) poate să difere foarte mult. Modul în care privim realitatea (dacă există o realitate unică sau multiplă, dacă aceasta poate fi determinată obiectiv sau nu) schimbă foarte mult lucrurile. În funcţie de aceasta metodologia poate fi diferită (cu accent pe cazuri individuale sau pe legi generale) şi tipul de date preferat poate diferi, cu implicaţie asupra numărului de cazuri folosit (mare pentru cercetările cantitative şi mai mic pentru cele cantitative).

Cercetarea în administraţia publică poate fi privită din perspectiva celui care o efectuează sau a celui care este interesat de rezultatele sale. Din acest punct de vedere trebuie să facem diferenţa între cercetarea academică, despre care am vorbit până acum, şi consultanţă sau cercetare practică.

Kubr (1992:43) identifică anumite diferenţe fundamentale între cercetare şi consultanţă, datorate specificului fiecăreia:

FACTOR	CERCETARE	CONSULTANŢA
Problema	Stabilită de cercetător, cu un caracter mai general	Stabilită de beneficiar, uneori în colaborare cu consultantul
Timpul alocat	De obicei flexibil	Mai redus, mai rigid
Produsul final	Noi cunoştinţe, noi teorii + unele metode mai bune de lucru	Metode de conducere îmbunătăţite
Proprietatea asupra informaţiei	De obicei pusă la dispoziţia publicului	Adesea confidenţială
Luarea deciziilor	Centrul atenţiei se poate deplasa după dorinţa cercetătorului în conformitate cu planul	Există libertate doar în aspecte referitoare la sarcina principală
Caracterul riguros al studiului	Foarte strâns din punct de vedere metodologic	Nivel minim, adecvat problemei
Evaluarea	Exterioară – de către alţi cercetători, factori de decizie	Interioară, de către organizaţie

Tabelul 1-4: Diferenţe între cercetare şi consultanţă

Pentru practicienii domeniului există multiple nemulţumiri faţă de cercetările academice. Principalele probleme ridicate se referă la:

1. Scopul cercetării: pe de o parte avem dorinţa de a îmbunătăţi teoriile din domeniu şi de a spori cunoştinţele din domeniu (cercetarea academică), pe de altă parte dorinţa de a găsi soluţii pentru probleme concrete;
2. Abordarea: cercetătorii încearcă să lucreze pe baza unor date interpretate în mod sistematic, de preferinţă cantitativ, cu o metodologie cât mai apropiată de cerinţele ştiinţifice, câtă vreme practicienii lucrează calitativ preţuind mai mult studiile de caz, şi folosind mai mult logica şi argumentele bazate pe simţul comun;
3. Motivaţia: în mediul universitar publicarea de lucrări ştiinţifice este o cerinţă obligatorie pentru supravieţuire (în universităţile americane se aude des expresia *Publish or Perish* – publică sau pieri), promovare, dobândirea sau menţinerea unei poziţii importante în comunitatea ştiinţifică sau chiar ca şi criteriu de stabilire a salariului. Şi în stabilirea temelor abordate există motivaţii mai egoiste, legate de o anumită modă sau de interesele proprii.
4. Mediul de propagare: cercetările academice apar mai ales în reviste care trebuie să aibă o ţinută ştiinţifică cât mai înaltă (ceea ce se traduce de obicei prin natură tehnică şi accent pe metodologie). Practicienii şi-ar dori publicaţii orientate spre rezultate, cu un limbaj mult mai accesibil.

Problema izolării lumii academice de „lumea reală" este o problemă des dezbătută, nu doar în administraţia publică. Cercetarea poate fi una dintre metodele cele mai bune de contact şi de cunoaştere reciprocă între teoreticienii rupţi de practică şi practicienii rupţi de teorie. Acest lucru se poate întâmpla prin intermediul unor cercetări desfăşurate pe teren, în domenii sensibile pentru practica din domeniu, care să ajungă sub ochii cât mai multor practicieni. Poate că în acest mod s-ar putea îndeplini dezideratul lui Dwight Waldo (1968), ca disciplina administraţiei publice să se dezvolte din perspectiva profesiei.

Metodele de cercetare folosite în administraţia publică sunt cele care au fost impuse de sociologie şi se regăsesc în marea majoritate a ştiinţelor sociale, în ultimele decenii ştiinţa administraţiei publice încercând să împrumute metode şi din alte ştiinţe sociale (în principal din ştiinţele economice).

Administraţia publică nu poate face abstracţie de social. Indiferent de modul în care concepem administraţia, fie ca un instrument de aplicare a legii, executant al deciziei politice sau ca un furnizor de servicii nu trebuie să uităm că se lucrează cu oameni şi pentru oameni. Interacţiunile sociale intra şi extra organizaţionale nu pot fi neglijate. În plus, metodele de cercetare impuse de sociologie pot fi aplicate în oricare din ştiinţele care „patronează" ştiinţele administrative (ştiinţele juridice, politice sau economice).

1.2. Noţiuni de bază ale cercetării ştiinţifice: teorii, ipoteze, variabile

Relaţia dintre teoretic şi empiric este una destul de controversată. Toată lumea este de acord că ambele faţete trebuie să fie prezente în orice demers ştiinţific, într-o măsură mai mică sau mai mare.

Există însă problema temporalităţii, trei posibilităţi fiind întâlnite: anterioritatea, în care caz cercetarea empirică este folosită pentru a verifica teoria, emergenţa, teoria născându-se pe parcursul cercetării şi posterioritatea, în care caz teoria are o funcţie de interpretare a unor rezultate obţinute de către empiric. În realitate, există foarte puţine cazuri în care teoria să nu se bazeze pe date empirice sau de cercetări în care teoria să nu fie prezentă, între teoretic şi empiric existând o determinare reciprocă, iar progresul cunoaşterii se realizează printr-o continuă pendulare între teoretic şi empiric.

Atunci când ne gândim la o posibilă contradicţie între teorie şi practică, mai ales în ideea unei distanţe mari între acestea, ar trebui să ne gândim la afirmaţia părintelui psihologiei sociale Kurt Lewin: „Nu există nimic mai practic decât o bună teorie", pentru

că o teorie corectă ne poate ajuta foarte mult în ceea ce priveşte acţiunile noastre.

Rolurile teoriei şi practicii ar putea fi sintetizate astfel:[2]

Teoretic	Empiric
Identificarea temelor de cercetare; Formularea de concepte şi clasificări complexe; Formularea ipotezelor referitoare la modul în care se produc anumite fenomene sociale; Punerea în relaţie a faptelor empirice unele cu altele.	Iniţierea unor noi teorii, pe baza unor fapte sau rezultate noi, neaşteptate; Reformularea teoriei pe baza unor noi descoperiri; Specificul empiricului presupune clarificarea conceptelor Validarea sau invalidarea teoriilor propuse;

Tabelul 1-5: Teoretic şi empiric

Trebuie spus că nici teoria, nici empiricul nu sunt unitare. În sens mai larg, teoria „înseamnă un corp de propoziţii cât de cât articulate, într-un raport de congruenţă" (Rotariu, Iluţ, 1997:21). Mai simplu spus, o teorie este un set de propoziţii care încearcă să explice un anumit fenomen. Frankfort-Nachmias şi Nachmias (1996:14) identifică patru categorii de teorii, împărţite pe patru nivele de tărie:

- Sisteme de clasificare ad-hoc, în care observaţiile empirice sunt organizate şi clasificate în categorii construite arbitrar;
- Taxonomiile sunt sisteme de categorii construite astfel încât să poată fi descrise relaţii între categorii;
- Sistemele teoretice combină taxonomiile cu cadrele conceptuale, dar acum descrierile, explicaţiile şi predicţiile sunt legate într-o manieră sistematică. Un sistem teoretic cuprinde un set de concepte descriptive, concepte operaţionalizate (variabile) şi un set de propoziţii care constituie un sistem deductiv;
- Teoriile axiomatice constituie un tip de sistem teoretic cuprinzând un set de concepte şi definiţii, un set de propoziţii care descriu situaţiile cărora li se aplică teoria, un set de propoziţii (între care axiome şi teoreme) care descriu relaţiile între variabile şi un sistem logic pentru deducţii.

[2] Tabel inspirată din P. Lazarsfeld (pentru rolul teoreticului) şi R. K. Merton (pentru empiric), citaţi în Rotariu şi Iluţ (1997: 20-21)

Sistemele de clasificare explică cel mai puţin din fenomen – ne spun doar că există anumite categorii în care putem organiza explicaţiile – iar teoriile axiomatice încearcă să ne explice cât mai complet fenomenul.

La un nivel mai înalt de formalizare avem modelul, care este o abstractizare a realităţii. Modelele pun în evidenţă anumite caracteristici ale lumii reale care sunt relevante pentru subiectul cercetării, explicitează relaţiile dintre acestea, permit formularea de propoziţii testabile din punct de vedere empiric despre aceste caracteristici.

În cercetare există două mari metode de raţionament: deducţia şi inducţia. Raţionamentul deductiv porneşte de la general, trecând la specific. Este o abordare *top-down*, de sus în jos, în care încercăm să aplicăm reguli generale în situaţii specifice (de exemplu, dacă vrem să înţelegem cum funcţionează educaţia începem prin a formula o teorie legată de educaţie, din care desprindem mai multe ipoteze specifice, observăm ce se întâmplă în realitate, încercând să vedem dacă teoria noastră se confirmă sau nu).

Raţionamentul inductiv funcţionează în mod contrar: observăm realitatea, încercând să identificăm regularităţi pe care să le transformăm în ipoteze din care să putem formula teorii.

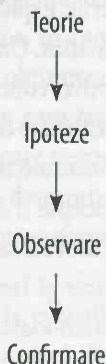


Figura 1-2: Raţionamentul deductiv

Trebuie să avem grijă să evităm anumite erori de raţionament. Prima dintre ele se numeşte eroarea ecologică. Aceasta apare în momentul în care încercăm să facem predicţii faţă de indivizi pe baza analizei unei întregi populaţii. De exemplu, dacă ştim că indivizii din popoarele nordice sunt în majoritate blonzi, nu putem deduce că un anumit individ este blond. Eroarea excepţiei poate apărea atunci când încercăm să facem generalizări pe baza unor cazuri deviante, excepţionale. De exemplu, din studiul unei găini cu trei picioare am putea ajunge la concluzia că toate găinile au trei picioare. Astfel de capcane trebuie evitate atât în cercetare cât şi în viaţa de zi cu zi.



Figura 1-3: Raţionamentul inductiv

Pentru ca teoria să ajungă „o plasă în care să putem cuprinde lumea", conform expresiei lui Karl Popper, există câţiva paşi care trebuie întreprinşi:

1. Primul pas este cel al **definiţiilor**. Acestea pot fi operaţionale sau conceptuale. Primele sunt legate de modul de funcţionare sau de măsurare al unui concept (de exemplu: media finală de absolvire este o definiţie operaţională a performanţei unui student). Definiţiile conceptuale trebuie să:
   - delimiteze clar atribute sau calităţi unice, evidenţiind genul proxim şi diferenţa specifică - de exemplu, *bărba-*

ţii sunt acei *oameni* (genul proxim) care diferă de ceilalţi oameni (femeile) prin ... (fiecare se poate gândi la o anumită diferenţă specifică, trebuie însă ca acea diferenţă să fie cu adevărat importantă);
- să nu fie circulare (adică să nu apeleze la alt concept care se defineşte şi el prin raportare la cel care este definit);
- să fie pozitive (definim prin ceea ce este, nu prin ceea ce nu este – nu vom spune că bărbaţii nu sunt femei, ci vom încerca să spunem ce sunt bărbaţii);
- să folosească termeni clari.

2. **Operaţionalizarea** constă în găsirea unei metode sau măsuri prin care să conectăm conceptul cu realitatea, dintr-un alt punct de vedere putem spune că operaţionalizarea e un ansamblu de proceduri prin care se specifică modul în care vom măsura aspectele manifeste ale unui lucru abstract (vezi 2.1.);
3. Următoarea fază este cea a **formulării ipotezelor**. Acestea specifică relaţia între fenomenul care este explicat sau variabila dependentă şi variabilele explicative sau independente.

Orice cercetare începe prin a clarifica natura problemei care va fi studiată. Vom obţine un set de concepte, noţiuni abstracte (deci greu de măsurat) prin care să reprezentăm lumea. Din această fază trebuie să ajungem prin operaţionalizarea conceptelor la nivelul **variabilelor**. În general se încearcă explicarea schimbărilor survenite în variabila dependentă pe baza variabilelor independente. Mai putem introduce variabile de control prin care să putem verifica dacă nu cumva asocierea observată între variabila dependentă şi cea sau cele independente nu este cumva doar aparentă, variaţia observată fiind datorată variabilei de control.

Ipotezele se deduc din teorie – fiecare propoziţie dintr-o teorie fiind o posibilă ipoteză. După definiţia dată de Caplow (1970:119), „o ipoteză este enunţul unei relaţii cauzale într-o formă care per-

mite verificarea empirică". Din această definiţie putem vedea şi care este rolul cel mai important al ipotezelor - cel de testare sau verificare a teoriei. Într-un sens mai larg ipotezele au rolul de a descrie în termeni concreţi ce ne aşteptăm să se întâmple în studiul nostru.

Ipotezele sunt enunţuri despre posibila relaţie dintre mai multe variabile. Ele pot lua mai multe forme, gen variabila independentă influenţează, afectează, prezice, creşte împreună, este în legătură cu, este o condiţie necesară, este o condiţie suficientă, este o condiţie necesară şi suficientă, ş.a.m.d. , toate relativ la variabila dependentă (cea pe care o studiem). Un set de astfel de ipoteze se constituie într-o teorie. Karl Popper consideră că numărul de ipoteze posibile pentru o teorie este infinit, astfel încât confirmarea unei ipoteze nu duce la confirmarea teoriei şi de aceea ajunge la concluzia că cel mai important lucru pentru o teorie este ca aceasta să fie falsificabilă (să poată fi invalidată), ceea ce se poate face prin invalidarea unei singure ipoteze. În practică, fiecare teorie conţine (cel puţin în mod explicit) un set restrâns de ipoteze.

Pentru ca ipotezele pe care le avansăm să fie credibile trebuie să avem o coerenţă externă, adică să nu contrazicem ceea ce se cunoaşte deja (în cazul în care nu ne-am propus tocmai acest lucru), precum şi o consistenţă internă, adică să nu avem contradicţii între ipoteze.

Relaţia dintre teorie şi ipoteze este una care creează probleme multor studenţi. Să presupunem că vrem să aflăm de ce unii studenţi obţin note bune şi unii note mai slabe la examene. Acesta este un fenomen pe care putem să-l studiem şi, pe care putem să-l explicăm pe baza unei teorii. Putem citi diferite teorii care încearcă să explice acest fenomen şi să preluăm unele explicaţii sau putem să ne gândim noi la posibilele explicaţii. O posibilă teorie ar fi următoarea:

Studenţii obţin note mai bune la examene dacă învaţă mai mult, sunt mai inteligenţi, provin dintr-o familie mai bine educată.

În consecinţă am avea trei ipoteze (formularea poate să difere, dar variabilele implicate în ipotezele specifice acestei teorii nu):

1. Cu cât învăţăm mai mult, cu atât avem note mai bune;
2. Cu cât suntem mai inteligenţi, cu atât notele vor fi mai mari;
3. Cu cât membrii familiei noastre sunt mai bine educaţi, cu atât notele vor fi mai bune.

Văzând aceste ipoteze ne putem da seama care a fost teoria de la care am pornit. Dacă am fi avut alte ipoteze decât cele trei de mai sus (de exemplu: notele depind de noroc, notele depind de pilele, relaţiile şi cunoştinţele pe care le avem şi notele depind de aspectul fizic al candidatului) discutăm o altă teorie. Pe baza cercetării noastre s-ar putea să aflăm că unele dintre ipotezele noastre nu se confirmă şi, în schimb, există alţi factori explicativi - ceea ce ne-ar duce la modificarea teoriei.

Modul clasic de testare al ipotezelor este cel prin intermediul ipotezei nule. Presupunem că avem ipoteza:

H_1 – între variabilele A şi B avem o relaţie.

Noi vom testa de fapt ipoteza contrară, numită ipoteza nulă:

H_0 – între variabilele A şi B *nu există* nici o relaţie, variabilele sunt independente.

În momentul în care reuşim să infirmăm ipoteza nulă putem spune că se confirmă ipoteza de la care am plecat. În testarea statistică a ipotezelor putem face două tipuri de erori:

- Eroarea de tip I (fals pozitiv) – atunci când respingem ipoteza nulă, deşi aceasta este adevărată;
- Eroarea de tip II (fals negativ) – atunci când nu respingem ipoteza nulă, deşi aceasta este falsă.

Dacă aflăm că între două variabile avem o relaţie trebuie să aflăm cum este aceasta. Ne interesează mai multe aspecte ale unei relaţii:

1. **Direcţia**: o relaţie poate fi pozitivă (dacă valoarea variabilei independente va creşte, va creşte şi valoarea celei dependen-

te) sau negativă (dacă una creşte şi cealaltă scade) – dacă aflăm că între numărul de ore pe care le-am petrecut învăţând şi nota la examen există o relaţie pozitivă înseamnă că vom primi o notă cu atât mai bună cu cât învăţăm mai mult; dacă relaţia ar fi fost negativă nota la examen scade pe măsură ce învăţăm mai mult (o situaţie în care sperăm cu toţii să nu ajungem);

2. **Tăria (magnitudinea) relaţiei**: în ce măsură variabila independentă o influenţează pe cea dependentă? Vrem să aflăm ce se întâmplă dacă învăţăm mai mult cu o oră. Nota la examen ar trebui să crească şi, cu cât această creştere este mai importantă, cu atât putem spune că relaţia dintre studiu şi note este una mai puternică. Dacă obţinem un câştig la notă de 0.05 (presupunând că notele se dau fără rotunjiri) relaţia este una slabă. Dacă avem un câştig de 0.50 relaţia este una puternică.

Din desenul de mai jos se poate observa că dacă avem variabila dependentă y şi variabila independentă x şi reprezentăm relaţia dintre ele ca şi cum ar fi vorba de o ecuaţie de gradul întâi (deci o relaţie liniară), putem avea mai multe situaţii. Am reprezentat grafic o relaţie pozitivă puternică, una pozitivă slabă şi una negativă perfectă (în care dacă valoarea lui x creşte cu o unitate, valoarea lui y va creşte tot cu 1).Tăria (sau magnitudinea) relaţiei este dată de valoarea absolută a pantei dreptei prin care am reprezentat relaţia. Dacă exprimăm relaţia dintre cele două variabile sub forma $y=ax+b$, coeficientul a reprezintă tocmai panta, b fiind valoarea lui y în momentul în care variabila independentă, x, este 0.

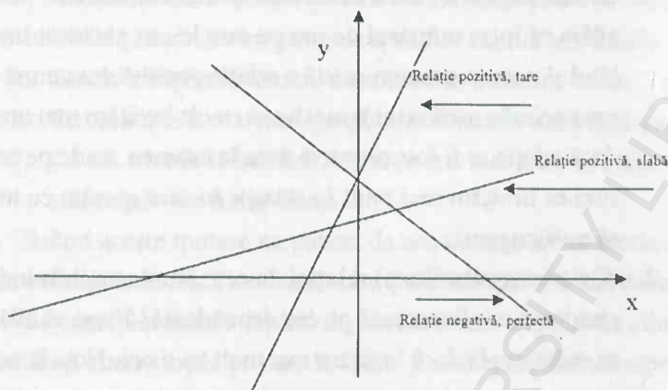


Figura 1-4: Reprezentarea unor relaţii liniare

Trebuie menţionat că relaţiile sunt destul de rar liniare (acesta fiind un caz ideal). În practică întâlnim situaţii extrem de diferite, care pot fi reprezentate prin curbe extrem de diverse. Două curbe destul de întâlnite sunt cele logaritmice şi cele exponenţiale.

În primul caz creşterea variabilei x duce la creşteri mari ale lui y iar pe parcurs aceste creşteri devin tot mai puţin importante până când ajungem la o limită, un platou. Un exemplu ar fi relaţia dintre orele de studiu şi notele obţinute – o creştere a numărului de ore în care învăţăm are efecte mai mari asupra notelor când trecem de la 0 ore la una pe zi decât atunci când trecem de la una la două şi mult mai mare decât cea când trecem de la 7 la 8 ore. Plafonul poate apărea în funcţie de capacităţile noastre – indiferent de cât de mult învăţăm, nu putem trece de un anumit nivel (care ar putea fi nota maximă, 10).

Curba exponenţială începe cu creşteri mici, care ajung să fie tot mai importante. Un exemplu ar fi suma de bani pe care o avem în bancă. În fiecare lună se adaugă dobânda. La început creşterile sunt mici, dar pe măsură ce trece timpul (chiar anii) creşterile sunt tot mai importante.

1.3. Cantitativ şi calitativ

Există de multă vreme în rândul cercetătorilor o dezbatere în jurul unor stiluri de cercetare, calitativ şi respectiv cantitativ. Cele două sunt foarte diferite.

Cercetările cantitative folosesc cifre şi metode de analiză statistică. Ele tind să se bazeze pe măsurarea numerică a unor aspecte specifice fenomenelor studiate cu scopul testării ipotezelor cauzale. Cercetările cantitative se bazează pe paradigme de tipul celor empirice, pozitiviste sau post-pozitiviste.

Cercetările calitative, deşi acoperă o mare varietate de abordări, nu se bazează pe măsurări numerice, urmărind descrierea comprehensivă a unui eveniment sau a unei unităţi sociale. Cercetările calitative se bazează pe paradigme de tipul celor postmoderniste, raţionaliste sau post-pozitiviste.

Creswell (1994:5) identifică următoarele diferenţe între abordări din punct de vedere al paradigmei:

Punct de vedere	Întrebare	Cantitativă	Calitativă
Ontologie	Care este natura realităţii?	Realitatea este obiectivă şi singulară, independentă de observator	Realitatea este subiectivă şi multiplă
Epistemologie	Care este relaţia cercetător-subiect de cercetare?	Independenţă	Interacţiune
Axiologie[4]	Ce rol au valorile?	Independenţă faţă de valori	Încărcată de judecăţi de valoare
Retorică	Care este limbajul cercetării?	Formal	Informal
Metodologie	Care este natura procesului de cercetare	Deductivă Cauză şi efect Design static, categoriile identificate înainte Nu ia în considerare contextul Orientată spre explicaţie şi predicţie Evaluată în funcţie de validitate şi fidelitate	Inductivă Factori care se influenţează reciproc Design în construcţie pe parcurs Dependentă de context Regularităţi şi teorii construite pentru înţelegere Evaluată prin verificare

Table 1-6: Diferenţe cantitativ-calitativ

Cele două abordări au şi o atitudine diferită faţă de teorii. Cercetările cantitative sunt orientate în primul rând spre verificarea teoriilor, câtă vreme cele calitative încearcă mai mult să genereze teorii.

O metodă de generare de teorii care se foloseşte în principal în calitativ este cea a teoriei întemeiate (grounded theory). Aceasta este o metodă de generare de teorii pe baza analizei datelor. Se foloseşte atât un raţionament inductiv, cât şi unul deductiv. În primă fază datele sunt analizate, încercând identificarea unor coduri care descriu date similare. Aceste coduri sunt grupate mai apoi în concepte şi, din utilizând aceste concepte propunem ipoteze. În faza a doua, aceste ipoteze sunt testate pe datele existente sau se colectează date noi şi procesul continuă până când rămânem cu un număr de ipoteze care, împreună, constituie teoria care ne explică cel mai bine ce se întâmplă în cazul fenomenului studiat.

Referitor la metodele folosite, în cazul primei abordări avem metode care folosesc tehnici structurate (experiment, sondaje, observaţia pe baza unei grile structurate, câtă vreme în cazul celei de a doua lucrăm cu tehnici nestructurate (observaţia participativă, interviul individual intensiv, interviul de grup, studii de caz, variante de analiză a documentelor).

În opinia multor autori dezbaterea este prea încinsă vizavi de o problemă care nu este reală. Ambele abordări sunt utile, contribuind fiecare în felul său la sporirea cantităţii de cunoştinţe. În efectuarea unei cercetări este foarte util să se folosească şi metode calitative şi metode cantitative. Inclusiv modul în care se raportează aceste abordări la problema generării teoriei sugerează o astfel de abordare: calitativul contribuie la apariţia unei teorii, pe care o putem testa prin intermediul cantitativului. Într-un mod similar funcţionează lucrurile când ne gândim la profunzimea rezultatelor, cele calitative excelând la acest capitol, astfel încât ar putea fi util să îmbogăţim rezultatele datorate metodelor cantitative cu ajutorul calitativului.

În practică s-ar putea ca la începerea unei cercetări să fim mai puţin lămuriţi faţă de anumite aspecte ale fenomenului studiat, să avem de a face cu o problemă mai puţin structurată. Prin intermediul unor cercetări calitative (studiu de caz, interviuri individuale, analiza documentelor) putem afla mai mult, astfel încât să ne putem rafina teoria, să emitem diferite ipoteze, să construim mai bine instrumentele de culegere a datelor. Doar în acest moment, când am reuşit să structurăm problema, putem să devenim cantitativişti.

În condiţiile unei probleme bine structurate (în care avem informaţiile necesare) putem aborda cantitativ problema. Totuşi, şi aici aportul calitativului poate fi util pentru explicarea fenomenului. De exemplu rezultatele unui sondaj de opinie ne-ar putea sugera că populaţia este mulţumită de activitatea primăriei şi anumiţi factori care o determină. Merită totuşi să vedem care sunt mecanismele prin intermediul cărora aceşti factori influenţează percepţia asupra fenomenului. Putem să aflăm acest lucru prin intermediul unei metode calitative cum ar fi interviul de grup focalizat (focus-grupul).

Astfel de încercări de a efectua cercetări cu metode mixte în care sunt utilizate concomitent tehnici structurate şi nestructurate, sau în care se apelează la tehnici semi-structurate (cum ar fi. interviul semi-structurat) sunt tot mai des încercate. În ceea ce priveşte administraţia publică, evaluarea pe baza unor metode mixate (Mixed Methods Evaluation) câştigă tot mai mult teren.

1.4. Validitate şi fidelitate

O definiţie des folosită a validităţii este cea a lui Hammersley (1987:69), conform căreia o cercetare „este validă sau adevărată dacă reprezintă cu acurateţe acele trăsături ale fenomenului pe care-şi propune să-l descrie, explice sau teoretizeze". Pe scurt problema validităţii este: „măsurăm cu adevărat ceea ce vrem să măsurăm?"

Există mai multe tipuri de validitate:

- Concluziilor statistice;
- De construct (coerenţa).
- De internă;
- Externă;

Validitatea concluziilor statistice se referă la corectitudinea testării ipotezelor: dacă am aplicat procedura corectă de testare, dacă nu am comis o eroare de tip I sau II, dacă măsurile folosite au fost cele mai potrivite, dacă am avut suficiente date, dacă relaţiile respective nu sunt cumva prea slabe pentru a putea fi observate.

Validitatea internă se referă la inferenţele privitoare la relaţiile cauzale pe care se bazează cercetarea noastră. Pentru cercetările care nu apelează la cauzalitate, şi în special pentru cele calitative, în locul validităţii interne se foloseşte credibilitatea. Acest tip de validitate este extrem de importantă atunci când vrem să aflăm dacă efectele observate în cazul participanţilor la un program se datorează sau nu acestuia. Cu alte cuvinte avem validitate internă când relaţiile de tip cauză-efect pe care le testăm sunt cele care acţionează în cadrul fenomenului studiat şi nu altele, pe care le-am omis.

Validitatea externă se referă la posibilitatea de a generaliza rezultatele cercetării. O cercetare este bine făcută în momentul în care rezultatele sunt valabile pentru toată populaţia la care ne referim, nu doar pentru un anumit grup. În acest moment putem să generalizăm aceste concluzii pentru întreaga populaţie în medie. Acest tip de validitate este strâns legat de cercetările bazate pe eşantionare şi ameninţările cele mai importante vin tocmai de la lipsa de reprezentativitate a eşantioanelor. De exemplu, o cercetare făcută pe studenţii unui anumit an, dintr-o anumită facultate, dintr-o anumită universitate nu ne va permite să spunem că „studenţii din România sunt satisfăcuţi de calitatea pregătirii pe care o primesc", chiar dacă aşa spun studenţii noştri, pentru că există o lipsă de validitate externă datorată lipsei de reprezentativitate a eşantionului nostru.

Validitatea de construct se referă la caracteristica pe care o măsurăm şi la operaţionalizarea acesteia. Constructele reprezintă categoriile pe care le-am folosit pentru descrierea şi înţelegerea raporturilor dintre elementele unui model explicativ. Validitatea de construct se referă de fapt la calitatea operaţionalizării pe care am făcut-o, la modul în care am „tradus" conceptul în variabile măsurabile. Problema nu este chiar atât de uşoară pe cât pare, datorită complexităţii unor concepte. Dimensiunile conceptului pe care le-am identificat s-ar putea să acopere doar o parte din concept sau să depăşească graniţele conceptului.

Aceste tipuri de validitate sunt cumulative (Trochim, 2002), validitatea concluziilor constituind baza de pornire pentru validitatea internă, validitatea externă pentru cea de construct şi cea de construct pentru validitatea externă.

			Validitate externă	Putem generaliza rezultatele ?
		Validitate de construct		Am operaţionalizat bine variabilele?
	Validitate internă			Relaţia este cauzală?
Validitatea concluziilor				Există o relaţie între variabile?

Tabelul 1-7 Tipuri de validitate

Pentru cercetările calitative problema validităţii se pune în alţi termeni. Cel mai adesea termenul este înlocuit cu cel de credibilitate. Maxwell (2002) distinge cinci tipuri de validitate:

- Validitate descriptivă, referitoare validitatea la corectitudinea descrierii fenomenului studiat (bazată pe consensul dintre cercetători);
- Validitatea interpretării, referitoare la înţelesul acţiunilor sau comportamentelor din perspectiva participanţilor;
- Validitatea teoretică, referitoare la constructele cercetătorului şi relaţiile cauzale dintre ele;

- Posibilitatea de a generaliza rezultatele, intern – pentru alte persoane, organizaţii sau instituţii din comunitatea studiată – sau extern – pentru alte comunităţi. Grupuri sau organizaţii;
- Validitate evaluativă, referitoare la adecvarea unor acţiuni sau evenimente din punct de vedere al unor valori.

Fidelitatea se referă la calitatea sau constanţa măsurătorilor noastre. O măsură este fidelă atunci când vom obţine acelaşi rezultat de fiecare dată. În ştiinţêle exacte instrumentele de măsură sunt foarte precise (putem măsura aproape cu precizie absolută lungimi, temperaturi, mase, etc.), ceea ce duce la măsurări fidele. În ştiinţele sociale nu este aşa. Rezultatul la aceeaşi întrebare ar putea să difere de la un moment de timp la altul, chiar dacă nu s-au petrecut modificări substanţiale între timp. De asemenea, pot exista diferenţe mari între doi observatori care observă acelaşi fenomen (de exemplu, doi profesori care corectează aceleaşi lucrări ar putea să acorde note diferite).

Estimarea fidelităţii porneşte de la faptul că rezultatul obţinut al măsurării este suma dintre măsura reală şi eroarea de măsurare. Eroarea de măsurare poate fi sistematică, apărând în toate măsurătorile cu o valoare constantă (de exemplu, dacă setăm acul cântarului este iniţial la 5 kilograme în loc de zero, toate măsurătorile ne vor arăta valori mai mari cu cinci kilograme) sau aleatorie (apărând doar în anumite cazuri şi cu valori diferite pentru fiecare dintre acestea). Fidelitatea se poate estima după mai multe măsurări şi este raportul dintre varianţa adevărată şi varianţa observată, putând să ia valori între 0 (lipsă totală de fidelitate) şi 1 (fidelitate totală).

Avem mai multe modalităţi de estimare ale fidelităţii:

- Testare-retestare: putem aplica acelaşi instrument de măsurare în două momente de tip diferite. Dacă obţinem rezultate asemănătoare instrumentul este unul fidel. Trebuie să avem grijă ca în perioada de timp dintre două aplicări să nu

se fi petrecut evenimente care să modifice substanţial rezultatele şi ca aplicarea instrumentului să nu genereze efecte asupra valorilor înregistrate (de exemplu, dacă măsurăm cunoştinţele studenţilor prin aplicarea aceluiaşi test de două ori – a doua oară studenţii deja ştiu subiectele şi sunt mai bine pregătiţi să dea răspunsurile corecte);

- Testare paralelă: pentru a elimina efectele generate de aplicarea aceluiaşi test aplicăm teste similare (cu dificultate asemănătoare);
- Inter – evaluatori – diferenţa între măsurătorile luate de către doi sau mai mulţi observatori asupra aceloraşi cazuri, folosind acelaşi instrument;
- Metoda înjumătăţirii – dacă nu putem folosi mai multe măsurări şi avem un instrument care încearcă să măsoare un anumit concept prin mai multe variabile (să zicem 10) putem împărţi cele 10 măsuri corespunzătoare variabilelor aleatoriu (la întâmplare), în două seturi de câte cinci şi vedem dacă scorurile pentru cele două seturi se potrivesc unele cu altele, dacă fiecare caz este descris în mod asemănător de către fiecare set. Dacă măsurăm conceptul de „student bun" fiecare student trebuie să fie descris asemănător de fiecare set, nu să obţinem că din primul set apare ca student bun şi din setul al doilea ca fiind student slab;
- Consistenţa internă – măsoară dacă mai multe variabile sau itemi care încearcă să măsoare acelaşi concept au scoruri similare. Dacă unul dintre itemi nu se potriveşte cu ceilalţi înseamnă că nu trebuie să facă parte din măsurile care compun conceptul.

Între fidelitate şi validitate este o relaţie de tipul necesar, dar nu suficient. Pentru a avea validitate trebuie să avem un instrument fidel, dar care să şi măsoare ceea ce dorim. Cu alte cuvinte, degeaba avem un cântar bun, nu putem măsura temperatura cu el.

(Footnotes)

[1] Ontologia se referă la studiul filosofic al existenţei: ce există, care sunt categoriile realităţii şi ce relaţii există între ele

[2] Epistemologia este teoria cunoaşterii ştiinţifice: ce este aceasta şi cum devine posibilă

[3] Idiografică – orientată spre studierea cazurilor individuale; este opusul abordării nomotetice, orientate spre înţelegerea legilor generale

[4] Axiologia reprezintă studiul valorilor

2.
Măsurarea

În studierea oricărui fenomen încercăm să vedem în ce măsură respectivul fenomen şi unităţile implicate în acesta au anumite caracteristici sau calităţi. În studierea procesului de învăţare al studenţilor ne interesează să aflăm caracteristicile sau calităţile procesului şi ale unităţilor implicate (studenţii). Un student ar putea să aibă următoarele caracteristici: este bărbat, are 20 de ani, este înalt, are un coeficient de inteligenţă de 120, provine dintr-o familie în care ambii părinţi au studii superioare. Aceste caracteristici sunt atributele specifice ale studentului respectiv. O variabilă este un set logic de atribute (de exemplu, variabila sexul persoanei are două posibile atribute, masculin şi feminin). Măsurarea presupune aflarea atributului corespunzător fiecărui caz pentru fiecare variabilă care ne interesează (măsurăm o caracteristică, nu variabila în sine aşa cum măsurăm greutatea unui obiect nu obiectul în sine). Măsurarea este o operaţie prin care se atribuie o serie de valori în acord cu proprietăţile obiectului studiat (Zamfir, Vlăsceanu, 1993).

2.1. Operaţionalizarea

Multe studii încearcă să investigheze fenomene destul de complicate în care apelăm la concepte. Conceptele sunt idei generale despre un obiect sau fenomen provenite din adunarea şi abstractizarea mai multor idei. Pentru a putea lucra în mod efectiv cu

conceptele, pentru a măsura caracteristicile unui concept trebuie să efectuăm operaţiunea inversă celei prin care s-a născut acesta şi anume operaţionalizarea. Prin operaţionalizare legăm conceptele de realitate, putând astfel să măsurăm conceptele.

Un exemplu: dacă încercăm să măsurăm satisfacţia clienţilor unui serviciu public trebuie să întreprindem o operaţionalizare a conceptului de calitate a serviciului.

Operaţionalizarea se efectuează prin identificarea dimensiunilor cele mai importante ale conceptului. Pentru calitate avem două aspecte: cel tehnic (ce primeşte clientul), şi cel funcţional (cum se desfăşoară interacţiunea client-furnizor, respectiv evidenţiază satisfacţia clientului cu privire la legătura ce se stabileşte între el şi instituţia publică sau funcţionarul public). Nici un aspect nu trebuie să fie neglijat, mai ales că în administraţie aspectul tehnic depinde de multe ori de cel funcţional (de exemplu, lipsa de informare poate face ca anumiţi cetăţeni să nu-şi poată primi drepturile sau serviciile cuvenite).

Fiecare dimensiune trebuie la rândul ei descompusă pe sub-dimensiuni sau factori până când ajungem să putem măsura efectiv ceea ce dorim, prin intermediul unor indicatori. Indicatorii aceştia trebuie să descrie cât mai complet şi mai corect dimensiunea (sau sub-dimensiunea) respectivă. Dacă omitem indicatori importanţi pentru o dimensiune sau introducem indicatori care nu au legătură cu dimensiunea noastră vom ajunge să măsurăm cu totul altceva decât ne-am propus.

Dimensiunea tehnică a calităţii se poate operaţionaliza mai departe având în vedere caracteristicile tehnice ale serviciului furnizat.

În ceea ce priveşte factorii funcţionali putem menţiona următorii indicatori (Zeithaml *et al*, 1990):

1. Aspecte tangibile: clădiri, echipamente, personal, comunicaţii;
2. Credibilitate: abilitatea de a respecta angajamentele cât mai riguros;

3. Promptitudine: dorinţa de a ajuta clienţii, de a fi cât mai prompţi;
4. Competenţă: abilităţi şi cunoştinţe;
5. Politeţe: respect, consideraţie şi amabilitate;
6. Onestitate: cinste şi corectitudine;
7. Siguranţă: lipsa pericolului, a riscului şi a îndoielii;
8. Comunicare: informarea clientului la timp şi într-un limbaj accesibil;
9. Acces: uşurinţa cu care clientul poate intra în contact cu furnizorul;
10. Înţelegerea faţă de client: eforturile de a cunoaşte clientul şi nevoile sale.

Din aceşti indicatori se poate construi un indice (sau un index – se foloseşte şi acest termen). Presupunând că am reuşit să măsurăm fiecare indicator funcţional pe o scară de la 1 la 10, şi că toţi factorii funcţionali au fost apreciaţi la maximum, 10.00 şi că au aceeaşi pondere, vom obţine indicele calităţii funcţionale de 10.00. Destul de rar indicii iau în calcul ponderi diferite ale diferitelor dimensiuni. Dacă indicele corespunzător aspectului tehnic, evaluat la 7.50 ar conta 70% din aprecierea totală, vom obţine măsura variabilei calitatea serviciului Q=7.50*0.7+10*0.3=8.25.

Operaţionalizarea este un efort destul de susţinut şi, deseori dificil. Pentru mulţi studenţi nu este foarte clar care este rostul ei şi care ar fi beneficiile pe care le putem avea de pe urma acestei operaţiuni. Trebuie avut în vedere că un concept reprezintă un obiect abstract (o imagine mentală) care poate a avea o structură destul de complexă. Un astfel de obiect poate avea un număr destul de mare de caracteristici sau atribute specifice. Pentru a avea o imagine cât mai clară asupra acestui obiect trebuie să măsurăm fiecare caracteristică specifică.

Dacă luăm un alt exemplu vom vedea că nu ajungem de la primul pas la dimensiuni pe care să le putem identifica ci trebuie să mergem mai departe cu descompunerea.

Operaţionalizarea libertăţii

În cazul libertăţii, Freedom House (www.freedomhouse.org) identifică două dimensiuni: libertăţi politice şi libertăţi civile. La acest nivel încă suntem în domeniul abstractului. Libertăţile politice sunt împărţite pe alte trei sub-dimensiuni – procesul electoral, pluripartitism şi participare, funcţionarea guvernului. Pentru fiecare sub-dimensiune apar noi elemente – pentru procesul electoral ne interesează dacă şeful statului a fost ales ca urmare a unor alegeri corecte, dacă legislativul a fost ales într-un astfel de mod şi dacă legile electorale şi cadrul de desfăşurare al alegerilor a fost unul corect. Pentru fiecare astfel de dimensiune avem mai mulţi indicatori – pentru alegerea şefului statului ne interesează dacă alegerile au fost considerate drept corecte de către observatori credibili, dacă au existat întârzieri nejustificate în stabilirea datei alegerilor, dacă listele electorale s-au întocmit corect, dacă fiecare candidat a putut să-şi desfăşoare campania electorală, dacă votul este secret, dacă au existat presiuni asupra alegătorilor, dacă numărarea voturilor a fost făcută într-un mod transparent şi corect, dacă fiecare vot are o importanţă egală. Practic aceşti indicatori încearcă să vadă în ce măsură alegerile au fost corect sau nu. Fiecare măsoară o posibilă tentativă de fraudă.

La sfârşitul descompunerii conceptului vom avea o listă de indicatori care ne spun de fapt de ce date vom avea nevoie să obţinem în cercetarea noastră. În funcţie de indicatorii obţinuţi vom putea alege metoda şi tehnica de cercetare, vom construi instrumentul de cercetare şi vom selecta cazurile.

Trebuie să ne gândim şi la o altă parte a problemei, modul în care din indicatori vom construi indicii şi, în final, vom ajunge la măsurarea variabilei noastre (libertatea). Pentru aceasta cei de la Freedom House acordă pentru fiecare indicator un punctaj

de la 0 la 4, aceştia se adună pe cele două dimensiuni (libertăţi politice şi libertăţi civile), calculând un indice pentru anumite intervale de punctaj (de exemplu, pentru valori ale libertăţilor civile cuprinse între 36 de puncte şi 40 se acordă punctajul 1) şi face o medie între cei doi indici rezultaţi.

Drepturi politice (DP)	
Scoruri totale	Indice DP
36-40	1
30-35	2
24-29	3
18-23	4
12-17	5
6-11	6
0-5 *	7

Drepturi Civile (DC)	
Scoruri totale	Indice DC
53-60	1
44-52	2
35-43	3
26-34	4
17-25	5
8-16	6
0-7	7

Tabelul 2-1: Calculul libertăţii

Această operaţiune de agregare a indicatorilor şi indicilor este foarte importantă pentru a obţine măsurarea variabilei dorite. Dacă dorim să aflăm în ce măsură libertatea influenţează existenţa unei economii de piaţă, fără această operaţiune de agregare am fi în situaţia în care am avea un număr mare de indicatori pentru libertate şi unul destul de mare pentru economia de piaţă. Nu putem testa relaţia dintre un număr mare de variabile dependente şi un număr mare de variabile independente, dar nici dacă vedem care ar fi relaţia dintre corectitudinea întocmirii listelor electorale şi controlul preţurilor (un indicator al lipsei de libertate a pieţelor) nu am rezolvat problema care ne interesează. Noi trebuie să obţinem o măsură a libertăţii şi una a economiei de piaţă pentru ca după aceea să putem vedea care este relaţia dintre ele.

În funcţie de tipul de cercetare pe care-l desfăşurăm operaţionalizarea are o importanţă diferită. În cercetările calitative operaţi-

onalizarea este privită într-un mod diferit, pornindu-se de la faptul că se încearcă să se înţeleagă punctul de vedere al fiecărui subiect. În consecinţă, procesul de operaţionalizare ar trebui să fie unul inductiv (Denzin, 1978:103), pornind de la definiţii largi şi dezvoltat pe baza observaţiilor. O altă situaţie este dată de faptul că nu întotdeauna lucrăm cu concepte – ipotezele ar putea fi formulate folosind doar variabile sau un concept şi una sau mai multe variabile. Atunci când lucrurile sunt clare putem folosi direct variabile, ceea ce elimină nevoia de operaţionalizare.

2.2. Niveluri de măsurare

În 1946 Stanley Smith Stevens a introdus ideea măsurării în ştiinţe sociale ghidate de patru niveluri de măsurare. Astfel putem folosi patru tipuri de niveluri de măsurare, primele două **calitative** (sau categoriale) şi următoarele două **cantitative**:

1. Nivelul nominal;
2. Nivelul ordinal;
3. Nivelul interval;
4. Nivelul de rapoarte.

Nivelul nominal reprezintă pur şi simplu clasificări, în multe cazuri definite ad-hoc. Pentru variabilele măsurate la acest nivel trebuie să ne gândim care sunt posibilele valori pe care le poate lua variabila noastră. Pentru o variabilă cum ar fi sexul persoanei lucrurile sunt simple: avem două posibile valori sau două categorii, *masculin* şi *feminin*. Lucrurile pot fi mai complicate pentru anumite variabile. De exemplu, dacă vrem să discutăm despre variabila *partid politic preferat* trebuie să începem de la partidele politice existente. Lista de partide politice existente în România este destul de mare. Registrul partidelor politice (http://tmb.ro/index.php/partide-politice) ne arată că avem 46 de partide politice înregistrate oficial. Deci am putea avea 46 de valori posibile, ceea ce ar îndeplini condiţia de exhaustivitate (completitudine) necesară pentru orice

variabilă categorială. Totuşi, avem prea multe valori şi unele valori vor fi întâlnite doar în foarte puţine cazuri (câte persoane au ca partid politic preferat Partidul Demnităţii Naţionale sau Forţa Civică sau Partidul Prodemo?). O posibilitate este ca să selectăm în rândul categoriilor (valorilor posibile) partidele cele mai importante (cele cu şanse de a intra în Parlament) şi să adăugăm alte două categorii – *alt partid* (pentru cei care preferă partidele mai mici) şi *nici unul* (pentru cei care nu au un partid politic preferat). În acest fel vom avea o listă mai mică, dar care îndeplineşte condiţia de exhaustivitate – pentru fiecare caz avem o valoare care să i se potrivească.

O altă condiţie pentru variabilele categoriale este aceea a excluziunii reciproce - categoriile sunt construite astfel încât să nu avem un obiect care să poată intra în acelaşi timp în două dintre ele. Dacă variabila noastră este *culoarea părului* trebuie să definim categoriile de aşa natură încât să putem face diferenţa între ele. Nu putem folosi în acelaşi timp categoria „brunet" şi categoria „negru" – cele două se suprapun în mare măsură – trebuie să optăm pentru una dintre ele.

Nivelul la care se construiesc categoriile trebuie să fie acelaşi. Nu putem să avem o clasificare pentru cumpărăturile făcute la piaţă de genul morcovi, fructe, caşcaval, ceapă. Categoria fructe este una mai largă decât celelalte categorii şi poate fi folosită doar împreună cu altele de acelaşi nivel (legume, brânzeturi).

Valorile variabilelor nominale nu pot fi ordonate (în caz contrar discutăm despre nivelul ordinal). Nu putem spune că valoarea *feminin* este mai mare sau mai mică decât valoarea *masculin*. În practica cercetării sociale vom asocia numere care să desemneze fiecare categorie – de exemplu asociem 1 pentru valoarea *feminin* şi 2 pentru valoarea *masculin*. Trebuie să ştim că discutăm despre o variabilă măsurată la nivel nominal pentru a nu crede că interpretăm valorile etichetate 1 şi 2 ca fiind cifre în adevăratul sens al cuvântului, care pot implica o relaţie de ordine.

Exemple de măsuri nominale:

- Etnia, cu posibile valori *român, maghiar, rrom* şi, pentru celelalte se foloseşte cel mai des *altă naţionalitate*;
- Religia, cu posibile valori *ortodoxă, romano-catolică, protestantă, neo-protestantă, greco-catolică, altă religie, fără religie*;
- Forma de proprietate a unităţii în care lucrează: *de stat, privată, cooperatistă, organizaţie neguvernamentală, alta, nu lucrează.*

Un caz aparte este cel al variabilelor dihotomice, în care avem două valori posibile (cum ar fi *da* şi *nu*, *promovat* şi *nepromovat*, *fumător* şi *nefumător*, etc.). Cel mai adesea acestea sunt tratate ca variabile nominale. Trebuie să apreciem nivelul de măsurare al respectivei variabile în funcţie de semnificaţia acesteia. Dacă variabila noastră încearcă să măsoare cât fumează fiecare individ, *fumător* este o valoare mai mare decât *nefumător* - şi avem o măsurare la nivel ordinal, şi doar dacă ne referim la două categorii de populaţie diferite, fără a face o ierarhie, avem de a face cu o variabilă măsurată la nivel nominal.

Nivelul ordinal este acela în care putem construi o ierarhie a categoriilor (de exemplu, venitul unei familii îl putem măsura la nivel ordinal introducând categoriile „peste 20 milioane", „10-„sub 3 milioane", „3-5,99 milioane", „6-9.99 milioane", etc.; un alt exemplu este cel în care categoriile pornesc de la „foarte mare", „mare",..., mergând până la „foarte mic"), fără însă a putea spune cât de mare este distincţia între două categorii particulare.

În acest caz numerele ataşate fiecărei categorii trebuie să respecte o ierarhie a categoriilor. În mod normal am ataşa numărul 1 categoriei cu poziţia cea mai bună în ierarhie – cea cu valoarea cea mai mare (1 pentru foarte mare, 2 pentru mare, şi aşa mai departe). Din considerente legate de interpretarea testelor statistice folosite pentru testarea ipotezelor se recomandă ca numerele ataşate să indice faptul că valoarea este mai mare mai degrabă decât poziţia în

ierarhie (1 – foarte mic, 2 – mic, etc.).

Exemple de măsuri ordinale:

- Mulţumirea faţă de ..., cu valorile posibile: *deloc mulţumit, nu prea mulţumit, destul de mulţumit, foarte mulţumit*;
- Ultima şcoală absolvită, cu valorile posibile: *fără şcoală, patru clase, şcoala generală, 10 clase, liceu, şcoala post-liceală, licenţă, masterat, doctorat*;
- Aprecierea veniturilor familiei, cu valorile posibile: *Nu ne ajung nici pentru strictul necesar, Ne ajung numai pentru strictul necesar, Ne ajung pentru un trai decent, dar nu ne permitem cumpărarea unor bunuri mai scumpe, Reuşim să cumpărăm şi unele bunuri mai scumpe, dar cu restrângeri în alte domenii, Reuşim să avem tot ce ne trebuie, fără să ne restrângem de la ceva*;
- Gradul unui cadru didactic din învăţământul superior, cu posibilele valori: *preparator, asistent, lector, conferenţiar, profesor*;
- Vechimea în muncă, cu valorile posibile: *mai puţin de 5 ani, între 5 şi 9 ani, între 10 şi 15 ani , mai mult de 15 ani*;

În momentul în care construim categorii de genul între... şi ... pentru o variabilă trebuie să ne gândim care este plaja de valori şi să încercăm să construim categorii cu dimensiuni apropiate sau cu o semnificaţie anume (este greşit ca pentru vârsta indivizilor din întreaga populaţie să folosim ca şi categoria cu valoare maximă *peste 40 de ani* – vom avea prea multe cazuri şi în respectiva categorie intră o bună parte din populaţia matură dar şi vârstnicii, ceea ce ne-ar reduce posibilităţile de diferenţiere între maturi şi vârstnici – încercăm mai degrabă să vedem care sunt categoriile de vârstă potrivite pentru copii, tineri, maturi sau vârstnici, sau care sunt vârstele care împart populaţia în categorii cât mai apropiate ca număr de indivizi sau vom folosi intervale de vârstă care uşurează măsurarea – cum ar fi *între 20 şi 29 de ani, între 30 şi 39 de ani*, etc.)

Nivelul de interval se foloseşte pentru variabile măsurate cu ajutorul unor cifre, în cazul cărora punctul de referinţă (valoarea zero) a fost stabilit arbitrar, cum ar fi în cazul temperaturii, unde 0 pentru scara Celsius a fost stabilit punctul de îngheţare al apei. În acest cazuri nu putem stabili rapoarte (dacă astăzi au fost 10 grade şi ieri au fost 20 nu putem spune că astăzi a fost de două ori mai rece decât ieri). De asemenea nu putem spune că 0 grade Celsius înseamnă absenţa temperaturii – sunt posibile şi temperaturile negative. De asemenea contează faptul că putem avea şi alte sisteme de măsurare a temperaturii, pentru care rezultatele ar fi diferite – dacă folosim gradele Kelvin (care începe de la temperatura minimă absolută), 0°C reprezintă 273°K; dacă folosim gradele Fahrenheit, 0°C reprezintă 32°F. În cazul temperaturii măsurate în grade Kelvin zero grade chiar înseamnă absenţa căldurii.

Un alt exemplu îl reprezintă altitudinea, care este măsurată în mod tradiţional în funcţie de nivelul Oceanului Planetar. Dacă schimbăm referinţa s-ar putea ajunge la rezultate surprinzătoare. De exemplu, dacă am măsura altitudinea faţă de centrul Pământului, cel mai înalt munte din lume nu ar mai fi Everest, ci vulcanul Chimborazo din Ecuador (datorită faptului că Pământul este bombat la ecuator).

În general la nivelul de măsurare interval avem variabile construite pe baza unor convenţii – cum ar fi coeficientul de inteligenţă (IQ). Este greu să concepem în acest caz o persoană care are inteligenţa egală cu zero (chiar dacă este posibil să obţii zero la un test de măsurare a inteligenţei). De asemenea este greu să putem spune că o persoană care are coeficientul de inteligenţă 160 este de două ori mai inteligentă decât o persoană care are IQ=80 – în anumite situaţii diferenţa de inteligenţă este mai mare (de exemplu dacă cei doi ar trebui să înţeleagă mecanica cuantică), în altele mult mai mică (de exemplu, când cei doi merg pe stradă). Un astfel de exemplu ar putea fi şi notele obţinute de studenţi – se presupune că notele mă-

soară cunoştinţele dobândite. Putem spune că un student de nota 8 ştie de două ori mai multe lucruri decât un student de nota 4?

Un caz aparte este rangul într-o ierarhie. Dacă ordonăm persoanele dintr-o populaţie după vârstă, persoana cea mai în vârstă primeşte rangul 1, următoarea rangul 2 şi aşa mai departe am obţinut o măsurare la nivel de interval (distanţele sunt egale între două ranguri succesive, dar persoana de pe locul 4 nu este de două ori mai în vârstă decât cea de pe locul 8).

Nivelul de rapoarte: este un nivel de măsurare de interval, dar în plus în acest caz există un punct de referinţă 0 (zero) care ne indică lipsa caracteristicii. Cifra ataşată valorii reprezintă chiar măsura în care avem caracteristica respectivă. Dacă valoarea variabilei *greutate* este de 75 de kilograme, respectiva persoană chiar are 75 de kilograme.

Exemple de variabile măsurate la nivel de rapoarte:

- Vârsta măsurată în ani împliniţi;
- Educaţia măsurată în număr de ani de şcoală;
- Salariul măsurat în lei/lună;
- Numărul de alegeri locale la care am participat;
- Temperatura măsurată în grade Kelvin.

În rezumat, putem identifica nivelul de măsurare al unei variabile în funcţie de anumite caracteristici. Acestea pot fi sintetizate astfel:

Nr. crt.	Nivel de măsurare	Ordine	Distanţă egală între două valori succesive	Zero Absolut
	Nominal	x	x	x
	Ordinal	☺	x	x
	Interval	☺	☺	x
	Rapoarte	☺	☺	☺

Tabelul 2.2 Caracteristicile celor patru niveluri de măsurare

Posibilitatea de a ordona valorile este prezentă la toate nivelurile, dar nu şi la cel nominal (cum putem ordona valori cum ar

fi „bărbat", „femeie"?). Distanţa dintre două valori succesive poate apărea doar în cazul unor valori care pot fi ordonate (deci nu şi în cazul nivelului nominal). Pentru nivelul ordinal această caracteristică nu este prezentă - cum facem diferenţa între „bine" şi foarte bine"? . În cazul nivelurilor cantitative, acolo unde avem cifre, distanţa dintre două valori succesive este egală (de exemplu, pentru venitul măsurat în lei – diferenţa între 1 leu şi 2 lei este aceeaşi cu cea între 778 şi 779 de lei).

Trebuie spus că există multe variabile care pot fi măsurate pe mai multe niveluri (venitul unei familii poate fi măsurat la nivel ordinal, dar şi la cel de rapoarte, dacă vom folosi cifra exactă). Nivelul de măsurare trebuie ales în funcţie de necesităţile cercetătorului provenite din metodele de prelucrare statistică pe care vrea să le aplice. Dintr-o variabilă măsurată la nivel de rapoarte se poate obţine una ordinală prin operaţiuni relativ simple de transformare a datelor, dar operaţiunea inversă este imposibilă. Un caz special este cel al variabilelor dummy – un caz particular de variabile dihotomice (variabile care pot lua doar două valori – cel mai adesea 0 – indicând absenţa respectivei caracteristici şi 1 prezenţa ei). Pentru o variabilă de tip nominal cum ar fi Religia, cu valori de la Ortodox la Fără Religie vom introduce un sistem de variabile dummy astfel:

R1 = 1 dacă este Ortodox şi Greco-catolic şi = 0 în caz contrar;

R2 = 1 dacă este Romano-catolic şi = 0 = în caz contrar

R3 = 1 dacă este Protestant şi = 0 în caz contrar

R4 = 1 dacă este Neo-protestant şi = 0 în caz contrar

R5 = 1 dacă are Altă Religie, Religie Nedeclarată şi Fără Religie şi = 0 în caz contrar

Practic am înlocuit variabila Religie cu variabilele R1-5. Aceste variabile pot fi incluse în teste statistice destinate variabilelor cantitative (cum ar fi regresia), permiţându-ne să vedem care este efectul diferitelor credinţe religioase (sau absenţa lor) asupra altor variabile.

În alegerea nivelului de măsurare trebuie să ţinem seama şi de faptul că variabilele pot să fie:

- Discrete (avem un set de valori este unul restrâns, este imposibil din punct de vedere logic ca să existe valori intermediare – de exemplu, nu putem avea 1.5 copii);
- Continue (număr foarte mare de valori, pot exista valori intermediare – de exemplu putem avea înălţimea de 1,775 metri).

Se recomandă să considerăm variabilele discrete drept nominale sau ordinale iar cele continue interval sau rapoarte. În ghidarea alegerii noastre putem pentru un nivel sau altul de măsurare putem să ne gândim şi din punct de vedere al analizelor statistice pe care vrem să le folosim – variabilele nominale sau ordinale se vor folosi în analize pentru care variaţia (numărul de valori diferite pe care le ia o variabilă) este mică, iar variabilele de tip interval sau raport în analize pentru care variaţia ar fi bine să fie mare. În consecinţă, numărul de copii poate fi considerat drept variabilă de tip rapoarte pentru că îndeplineşte condiţiile specifice din tabelul 2.2 şi pentru că, cel puţin teoretic, numărul de copii poate să ia valori foarte diferite – Wikipedia ne spune că recordul se pare că-l deţine o femeie din Rusia, care între 1725 şi 1765 a dat naştere unui număr de 69 de copii, dar că există un sultan din Maroc (Moulay Ismaïl Ibn Sharif), care a domnit între 1672 şi 1727 şi a avut un număr de 888 sau 867 de copii.

2.3. Scale

Multe concepte din ştiinţele sociale au înţelesuri foarte complexe. Operaţionalizarea (vezi 2.1.) ne ajută să măsurăm un concept prin intermediul măsurării unor variabile pe care le-am presupun a fi componente ale respectivului concept. În majoritatea cazurilor indicatorii unor variabile sunt consideraţi a avea importanţă egală, ceea ce nu este adevărat în toate cazurile. În plus, în unele ca-

zuri variabilele să nu fie neapărat independente unele de altele (de exemplu răspundem afirmativ la o variabilă poate duce automat la răspuns afirmativ la o altă variabilă).

Pentru măsurarea conceptelor putem folosi scale. Acestea sunt instrumente care ne permit ataşarea unor valori numerice unor observaţii conform unei reguli, dar într-un mod mai complex decât cel de indice. Un indice se compune din combinarea (de obicei prin însumarea) unor indicatori (valorile variabilelor luate în calcul), câtă vreme scala vine şi cu reguli care ne ajută în interpretarea valorii fiecărei observaţii, dar şi a rezultatului final.

Cele mai cunoscute scale sunt cele ale lui Thurstone, Likert şi Guttman.

Scala **Thurstone**, în forma ei cea mai simplă, aceea a intervalelor egale, se bazează pe generarea unui set de judecăţi de valoare despre fenomenul studiat. De exemplu, putem dori să aflăm valoarea unei anumite activităţi a administraţiei publice. Cum putem alege cei mai potriviţi itemi pentru a măsura acest lucru? Sunt foarte multe posibilităţi de a găsi diferiţi itemi, unii dintre ei mai favorabili, alţii mai puţin favorabili. Unii itemi pot fi înţeleşi la fel de toată lumea, alţii mai puţin.

Primul pas este ce de a genera un set cât mai mare de posibile afirmaţii legate de valoarea respectivei activităţi. Acestea trebuie să fie formulate la prezent, clare, să conţină un singur enunţ, să nu fie aplicabile unor cazuri excepţionale, să nu fie general acceptabile (de genul veniturile populaţiei trebuie să crească). Din aceste afirmaţii trebuie să le selectăm pe cele mai potrivite.

Pentru aceasta trebuie să obţinem un grup de judecători care să aprecieze cât de favorabilă este afirmaţia respectivă. Pentru a obţine un rezultat cât mai bun grupul trebuie să fie cât mai mare astfel încât să obţinem o diversitate cât mai mare şi să nu omitem judecăţi pertinente. Aceştia vor ataşa o valoare de la 1 (foarte puţin favorabil) la 11 (foarte favorabil) – uneori se mai foloseşte notarea

de la 1 la 7. Se recomandă să eliminăm din grup judecătorii care plasează mai mult de 25% din aprecieri în aceeaşi categorie. După ce am făcut evaluarea vom calcula mediana răspunsurilor pentru fiecare judecată. Mediana reprezintă scorul dat de individul de la mijlocul distribuţiei ordonate a scorurilor de favorabilitate dacă avem un număr impar de judecători sau media scorurilor celor doi indivizi din mijloc în cazul unui număr par. Mai calculăm şi medianele pentru prima cuartilă (primul sfert) şi a treia (al treilea sfert), precum şi diferenţa dintre ele – acest lucru spunându-ne de fapt cât gradul de acord între judecători în aprecierea respectivei afirmaţii.

Ordonăm propoziţiile în ordine crescătoare după mediană şi descrescătoare după diferenţa inter-cuartile. Împărţim numărul de propoziţii într-un număr de intervale egale (alegem acest număr în funcţie de numărul dorit de itemi din scală). Vor fi selectate propoziţiile aflate cât mai aproape de mijlocul fiecărui interval.

Practic am obţinut un set de itemi aflaţi la distanţă egală unii de alţii din punctul de vedere al gradului de favorabilitate faţă de activitatea respectivă şi faţă de care judecătorii au fost de acord în cel mai mare grad.

Pentru administrare vom ataşa la fiecare propoziţie variantele acord şi dezacord, vom include şi întrebări de clasificare precum şi de verificare a sincerităţii. Calculul scorului final se face prin împărţirea numărului de propoziţii cu care avem acord la numărul total de propoziţii.

Scala Thurstone este greu de construit şi de întreţinut (există multe lucruri care se pot schimba de-a lungul timpului), dar foarte uşor de aplicat şi calculat. Este bine să recurgem la construirea unei astfel de scale în momentul în care o vom aplica în mai multe cazuri. În caz contrar efortul nu este justificat.

Scala **Likert** este o scală ordinală. Procedura este în mare măsură similară: începem cu generarea de propoziţii şi avem judecători care să le analizeze. Aceştia vor evalua fiecare enunţ faţă de feno-

menul studiat, de exemplu pe o scală de la 1 (total nefavorabile faţă de conceptul nostru) la 5 (total favorabile faţă de concept).

În primă fază vom respinge itemii care au o corelaţie slabă cu scorul total obţinut prin însumare.

Selectăm un enunţ în momentul în care valoarea medie din cuartila 1 este diferită semnificativ statistic faţă de cuartila 4 (folosim pentru aşa ceva testul t de semnificaţie). Acest lucru înseamnă că respectivele enunţuri fac o discriminare mai bună între răspunsuri.

Pentru fiecare enunţ se oferă o gamă de răspunsuri de la 1 la 5 şi scorul total se calculează prin însumare. Alte variante propun scoruri de la 1 la 7, de la 1 la 9 sau de la 0 la 4. Uneori se precizează doar valoarea minimă (de exemplu – dezacord total cu afirmaţia prezentată) şi cea maximă (acord total cu afirmaţia), alteori se prezintă semnificaţia fiecărui element (exemplu: 1- dezacord total, 2 – dezacord, 3- nici acord, nici dezacord, 4- acord, 5- acord total). În acest ultim caz este important este ca variantele favorabile să fie egale în număr cu cele defavorabile, să fie simetrice (dacă avem acord trebuie să avem şi dezacord ca variantă de răspuns) şi să avem un element de mijloc neutru.

Se poate crea o confuzie între scala Likert (care măsoară un concept) şi itemi Likert (care sunt măsuraţi pe o scală de la 1 la 5 sau similar). Dacă modul de construire al scalei Likert se foloseşte destul de puţin (cercetătorii preferă să construiască scale pe baza teoriei şi fără să folosească judecători), formatul itemilor Likert este unul foarte popular.

Motivul este că itemii Likert sunt consideraţi în mare parte din literatură ca fiind măsuri de tip interval. O întrebare cum ar fi *În ce măsură sunteţi de acord cu următoarea afirmaţie?* care propune ca răspuns un număr de la 1 – dezacord total la 5 – acord total ar putea fi considerată ca una la care două valori succesive sunt situate la o distanţă egală - ceea ce ar indica măsurare de tip interval. O astfel

de abordare poate fi acceptată, dar o abordare mai prudentă ar fi să spunem că itemii Likert sunt ordinali şi doar aproximează o măsurare la nivel interval – având în vedere că în sensul cel mai strict nu au proprietăţile matematice ale nivelului interval.

În construirea unei scale Likert se recomandă să folosim şi itemi formulaţi negativ, pentru a evita situaţiile în care respondenţii noştri au tendinţa de a fi de acord cu orice afirmaţie. Dacă folosim astfel de itemi trebuie să avem grijă cum calculăm scorul (acordul cu o afirmaţie negativă este de fapt dezacord cu afirmaţia pozitivă).

Scorul total obţinut poate fi tratat ca o variabilă măsurată la nivel interval.

Dacă dorim să măsurăm discriminarea pe criterii sexuale la locul de muncă am putea încerca să vedem în ce situaţii se întâlneşte acest comportament şi cât de des.

Din câte ştiţi dumneavoastră, în cadrul instituţiei (în ultimii 5 ani), cât de des s-au întâlnit situaţii în care persoane de un anumit sex să fie discriminate:

		Niciodată	Foarte rar	Rar	Des	Foarte des
1	La angajare	1	2	3	4	5
2	La stabilirea sarcinilor de serviciu	1	2	3	4	5
3	La evaluarea profesională	1	2	3	4	5
4	La avansarea în grad/treaptă profesională	1	2	3	4	5
5	La promovarea în funcţii de conducere	1	2	3	4	5
6	La acordarea unor prime, bonusuri, sporuri ş.a.	1	2	3	4	5

În calculul scorului discriminării la locul de muncă pentru fiecare caz se vor aduna scorurile obţinute pentru fiecare item, iar pentru a afla scorul total se va face media scorurilor pentru fiecare caz. Interpretarea scorului total se poate face luând în calcul semnificaţia variantelor de răspuns – scorul total poate lua valori între

6 (cazul în care s-a răspuns 1 – niciodată la toate întrebările) şi 30 (cazul în care s-a răspuns foarte des la toate întrebările). Dacă împărţim intervalul de la 6 la 30 în 5 intervale egale putem obţine:

- Între 6 şi10 – discriminare inexistentă;
- Între 11 şi 15 discriminare întâlnită foarte rar;
- Între 16 şi 20 discriminare întâlnită rar;
- Între 21 şi 25 discriminare întâlnită des;
- Între 26 şi 30 discriminare foarte des.

Scala **Guttman** este tot una ordinală, dar cumulativă, în sensul că răspunsul afirmativ la o întrebare presupune răspunsul afirmativ la întrebările anterioare (cu o intensitate mai mică a opiniei). De exemplu, dacă am fi de acord să ne căsătorim cu o persoană de altă etnie, se presupune că nu avem nimic împotrivă ca astfel de persoane să ne fie prieteni, vecini, colegi de muncă sau să locuiască în acelaşi oraş.

Procedeul de construire se face într-un mod similar cu cele anterioare (aici folosim doar răspunsuri DA şi NU). Pot apărea erori (adică să avem indivizi care nu răspund conform presupunerii noastre, adică să spună DA la o întrebare cu intensitate mare şi NU la una cu intensitate mică).

Vom selecta maximum 10-12 enunţuri. Pentru a verifica validitatea scalei vom folosi un coeficient de reproductibilitate:

$$C_r = 1 - \frac{Numar_erori}{Numar_subiecti \cdot numar_itemi}$$

Cu cât acest coeficient va fi mai apropiat de 1, cu atât scala noastră va fi mai bună.

Un exemplu de scală de tip Guttman este Scala distantei sociale introdusa de E.S. Bogardus în 1933, modificata de Septimiu Chelcea în 1993, măsurând Indicele Calităţii Contactului Social (ICCS) şi faţă de alte grupuri. Scala distanţei sociale prevede 5 posibilităţi de contact social:

1. Să vă căsătoriţi cu
2. Să aveţi prieteni apropiaţi
3. Să aveţi vecini
4. Să fie angajaţi în aceeaşi instituţie
5. Să locuiască în acelaşi oraş

Valorile ICCS sunt cuprinse între 0 (respingere totala) si 5 (acceptare totala) pentru fiecare tip de contact. Scorul total poate lua valori între 0 şi 25. Cu cât scorul total este mai mare, cu atât ne arată un grad de acceptare mai mare.

3.
Proiectarea cercetării

Un concept important pentru cercetare este cel de metodologie, adică ştiinţa efectuării cercetărilor. Termenul provine din greceşte, prin combinarea cuvintelor *methodos*, drum sau cale, şi *logos*, ştiinţă. Există două sensuri principale, cel mai larg presupunând descrierea tuturor paşilor pe care-i facem pe drumul către cunoaştere, şi altul mai restrâns, în care facem doar descrierea metodelor pe care le vom folosi. În sensul cel mai larg mai sunt incluse şi legături cu filosofia ştiinţei, pe care le-am prezentat în primul capitol.

3.1. Obiectivele cercetării

Cercetarea trebuie să fie proiectată în funcţie de scopurile pe care le urmărim. Obiectivele cercetării pot să fie extrem de variate. Miller (1991) distinge pe baza obiectivelor trei tipuri mari de cercetări:

- **Fundamentale** (pure sau de bază), având ca obiective dobândirea de cunoştinţe noi şi dezvoltarea teoriei. Alte denumiri ar fi cercetare academică sau teoretică;
- **Aplicate**, orientate spre analiza problemelor sociale şi găsirea soluţiilor de rezolvare, contribuind la fundamentarea deciziei (exemple: analiza politicilor publice şi unele tipuri de evaluare a programelor);
- **Evaluative**, orientată spre determinarea efectului diferitelor acţiuni (exemplu: evaluarea programelor).

În principiu, toate cercetările urmăresc să afle ceva nou, dar există diferenţe în ceea ce priveşte subiectul noutăţii. OECD (1994) face consideră că cercetarea fundamentală şi cea aplicată au acelaşi scop: dobândirea de cunoştinţe noi, diferenţa fiind că în ultimul caz avem un scop practic, găsirea unei noi aplicaţii.

Deseori se consideră că cercetarea fundamentală nu are nici un rezultat practic şi că este doar cercetare de dragul cercetării. În realitate se întâmplă deseori ca imediat după descoperirea unei noi teorii să fie găsite aplicaţii practice pe baza teoriei, în vreme ce în lipsa unei teorii este greu să fie găsite aplicaţii practice.

Cercetarea evaluativă sau evaluarea urmăreşte obţinerea sistematică a unor informaţii şi evaluarea lor pentru a furniza feed-back despre un anumit obiect (un program, de exemplu, dar gama de obiecte care poate fi evaluată variază foarte mult).

Babbie (2010) propune o altă clasificare a cercetărilor bazată pe obiective, considerând că avem:

- Cercetări exploratorii, care au ca obiectiv familiarizarea cercetătorului cu subiectul. Acestea sunt realizate din motive cum ar fi: (1) a satisface curiozitatea cercetătorului, (2) a studia fezabilitatea realizării unui studiu mai larg şi (3) pentru a dezvolta metodologia unui astfel de studiu;
- Cercetări descriptive, care descriu fenomenele studiate. Prin astfel de cercetări răspundem la întrebări de tip „ce", „unde", când" şi „cum";
- Cercetări explicative, prin care încercăm să explicăm fenomenul. Întrebarea principală este „de ce"?

Comşa (2008) identifică un număr sporit de posibile obiective, deci de tipuri de cercetare, în funcţie şi de tipul de relaţie între două variabile x şi y:

- Cercetări exploratorii, de tipul studiilor pilot, orientate spre fezabilitatea unui studiu;

- Cercetări descriptive, prin care încercăm să identificăm şi să prezentăm caracteristicile variabilei x;
- Cercetări corelaţionale, prin care vedem dacă există o legătură între x şi y;
- Cercetări explicative, prin care încercăm să vedem de ce există şi cum funcţionează legătura dintre x şi y;
- Cercetări predictive, prin care dorim să aflăm cum va fi valoarea lui y într-un anumit moment de timp sau în funcţie de o anumită valoare a lui x;
- Cercetări de tip intervenţie, prin care putem afla cum putem face ca să modificăm valoarea lui y (orientată spre proiectarea unor intervenţii sociale şi folosite în asistenţa socială, dar nu numai);
- Cercetări evaluative, prin care aflăm care este starea lui y şi din ce cauze;
- Cercetări de impact, prin care aflăm consecinţele lui y şi motivele pentru care avem aceste consecinţe.

Putem vedea că aceste tipuri de cercetare pot grupate: într-o evaluare suntem interesaţi şi de impact, cercetările explicative pot conţine şi elemente de predicţie sau intervenţie şi acoperă şi partea de cauze şi motive de la cercetările evaluative sau de impact. De asemenea trebuie să avem grijă că există şi suprapuneri între tipurile de cercetare – atingerea unui obiectiv mai ambiţios nu presupune neglijarea unora mai puţin ambiţioase, astfel, în orice cercetare va trebui să avem şi o parte descriptivă, într-o cercetare predictivă trebuie să avem o explicaţie etc.

Există şi alte tipuri de cercetare care pot fi identificate:

- Cercetarea normativă încearcă să identifice caracteristicile pe care ar trebuie să aibă un anumit obiect sau o anumită acţiune. O posibilă direcţie într-o astfel de cercetare ar fi să identifice cele mai bune căi pentru a îmbunătăţi obiectul sau acţiunea. Se pot întâlni astfel de cercetări în filozofie, etică sau

drept (domenii preocupate de normele care guvernează sau ar trebui să guverneze societatea). Uneori întâlnim termenul de cercetare pre-normativă – o cercetare care încearcă să fundamenteze necesitatea introducerii unei anumite reglementări;
- Cercetarea-acţiune (*action research*), termen introdus de Kurt Lewin, porneşte de la ideea potrivit căreia pentru a înţelege ceva trebuie să încercăm să schimbăm acel ceva. Cercetarea se efectuează în acelaşi timp cu participarea activă la o schimbare socială.

Tipul de date care va fi folosit în cercetare poate fi şi el legat de obiectivul cercetării. Cercetările calitative sunt orientate spre descriere şi înţelegere, cele cantitative putând fi folosite pentru toate obiectivele posibile.

În condiţiile în care cercetarea ne este comandată (primim un contract de cercetare sau în cazul în care primim o temă în cadrul unui curs) trebuie să identificăm cât mai clar care este obiectivul acesteia (ce vrea beneficiarul sau profesorul care ne-a dat tema de cercetare de la lucrarea respectivă?). În cazul în care putem să ne alegem noi obiectivul este bine să ştim că o cercetare este apreciată mai bine atunci când are un obiectiv mai ambiţios. O cercetare explicativă este, în general, mai bine apreciată decât una descriptivă.

3.2. Cauzalitatea

Cercetările de tip explicativ încercă să afle cauza (sau cauzele) pentru care se întâmplă un anumit lucru.

Pentru a stabili dacă există o relaţie de cauzalitate, adică dacă o modificare a variabilei X va determina modificarea valorii variabilei dependente Y, trebuie să stabilim dacă:

- Cauza este anterioară efectului;
- Există o relaţie între cele două variabile;
- Există o explicaţie logică şi convingătoare a legăturii dintre cele două variabile;

- Am eliminat alte posibile explicaţii (relaţia nu trebuie să fie doar aparentă, o altă variabilă explicând fenomenul).

Ordinea temporală dintre cauză şi efect este una foarte importantă – spunem că învăţatul este cauza şi notele la examene sunt efectul, nu invers pentru că mai întâi învăţăm (mai mult sau mai puţin) şi după aceea mergem la examene unde obţinem anumite note (mai bune sau mai puţin bune). Dacă modificarea valorii variabilei Y apare înaintea modificării din variabila X înseamnă că nu putem discuta despre o relaţie cauzală între cele două variabile.

Uneori este destul de dificil de a aprecia ordinea temporală – dacă încercăm să explicăm comportamentul violent prin vizionarea unor emisiuni conţinând violenţă avem o astfel de problemă. Ce a apărut prima dată – comportamentul violent sau vizionarea unor emisiuni cu acest caracter? În astfel de situaţii ambele posibilităţi sunt reale: ne uităm la emisiuni cu caracter violent pentru că avem un comportament de acest tip sau avem un astfel de comportament pentru că am vizionat emisiuni cu conţinut violent. De asemenea, cele două variabile s-ar putea potenţa una pe alta, fiecare constituind în acelaşi timp şi cauză şi efect în raport cu cealaltă variabilă.

Trebuie să avem o relaţie (cel mai adesea se foloseşte termenul de corelaţie) între variabile – adică fie modificarea valorii uneia duce la modificarea valorii celeilalte (de exemplu, cu cât petrecem mai multe ore învăţând cu atât obţinem note mai bune) sau anumite atribute ale unei variabile să fie asociate cu anumite atribute ale celeilalte variabile (bărbaţii privesc mai favorabil decât femeile infidelitatea conjugală).

Faptul că avem nevoie de o explicaţie logică şi convingătoare a legăturii dintre cele două variabile ne ajută să eliminăm din calcul multe posibile relaţii cauzale. Deseori găsim în mass-media tot felul de ştiri care ne prezintă rezultate ale unor cercetări, dar fără să ne precizeze că discutăm despre cercetări corelaţionale. Nu este dificil să găseşti posibile relaţii cauzale, dificil este să le explici. Babbie

(2010) dă exemplul relaţiei dintre numărul la pantof şi cunoştinţele de matematică ale copiilor. Cu cât numărul la pantof este mai mare, cu atât ştiu mai multă matematică sau cu cât ştim mai multă matematică cu atât avem un număr mai mare la pantof. Nu putem să explicăm logic şi convingător nici una dintre cele două variante, aşa că ar fi bine să nu propunem o astfel de relaţie cauzală.

Trebuie şi să investigăm existenţa unor alte posibile cauze. Putem să observăm o relaţie între două variabile, dar aceasta să fie determinată de fapt de intervenţia unei a treia variabile. Putem observa o relaţie între numărul de maşini de pompieri prezente la locul unui incendiu şi dimensiunile pagubelor (exemplu din Babbie, 2010), putem oferi o explicaţie cu o aparenţă logică (intervenţia pompierilor creează daune), dar de fapt o a treia variabilă ne explică tot: dimensiunea incendiului influenţează atât numărul de pompieri cât şi daunele produse. Şi pentru exemplul anterior avem o a treia variabilă care acţionează: vârsta influenţează atât numărul de la pantofi cât şi cunoştinţele de matematică.

O explicaţie a unui fenomen este considerată a fi cea mai bună atunci când găseşte o cauză care este atât necesară cât şi suficientă – X poate fi considerată o cauză necesară pentru Y dacă acest efect nu se poate produce în absenţa sa (de exemplu, nu putem promova un examen dacă nu ne-am prezentat la el) şi devine o cauză suficientă dacă garantează producerea efectului (dacă punem mâna în foc ne vom arde).

În anumite cercetări se foloseşte cauzalitatea probabilistică – pentru anumite cazuri există anumite şanse ca o anumită cauză să ducă la un anumit efect (exemplu: fumatul poate să ducă la cancer pulmonar pentru anumite persoane). Cauza (fumatul) nu este nici necesară (şi nefumătorii pot să ajungă la cancer pulmonar) şi nici suficientă (nu toţi fumătorii vor avea cancer). În astfel de cercetări trebuie să fim prudenţi atunci când vorbim despre cauzalitate – trebuie să investigăm cu mare atenţie alte posibile cauze şi să investi-

găm cât mai atent mecanismul prin care se realizează efectele.

O relaţie cauzală poate fi reprezentată cel mai simplu sub forma unor lanţuri cauzale de tip cauză-efect. Cel mai simplu lanţ cauzal implică două variabile (cauza şi efectul).

În explicarea realităţii putem ajunge la lanţuri cauzale care mai implică mai multe variabile. De exemplu, pentru un program de reconversie profesională a şomerilor, lanţul cauzal ar putea fi de forma:

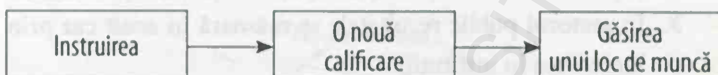


Figura 3-1 Un lanţ cauzal

Exprimat în alţi termeni, cursurile de instruire organizate duc la dobândirea unei noi calificări, pe baza căreia şomerul va ajunge să-şi găsească un nou loc de muncă.

Lanţurile acestea pot să fie mult mai complicate, în care să avem relaţii mult mai complexe. De exemplu, pentru calitatea unui serviciu sau produs în SUA se foloseşte Indicele Satisfacţiei Consumatorului American care presupune următoarea diagramă cauzală:

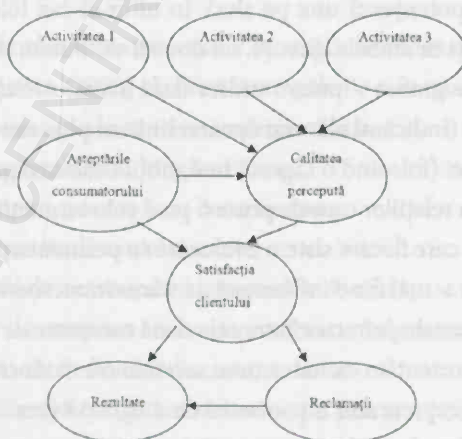


Figura 3-2 Diagrama cauzală a Indicelui Satisfacţiei Consumatorului American

Câteva observaţii:

1. Activităţile 1, 2, 3 (sau mai multe) se referă la principalele activităţi legate de organizaţia publică în cauză, acestea fiind legate de misiunea sau misiunile acesteia. Fiecare dintre aceste activităţi cuprind sau sunt legate de anumite atribute determinante pentru clienţi în stabilirea nivelului de satisfacţie;
2. Aşteptările clienţilor influenţează satisfacţia atât direct, cât şi prin intermediul percepţiei asupra calităţii;
3. În sectorul public rezultatele se măsoară în acest caz prin încrederea în instituţii;
4. Reclamaţiile, atât prin numărul lor cât şi prin modul în care sunt rezolvate, pot să ne dea în sine o măsură a gradului de satisfacţie a clientului: scăderea numărului de reclamaţii sau de reclamaţii în care clientul are dreptate indică o creştere a satisfacţiei (aceasta în cazul în care nu există o politică de descurajare a reclamaţiilor).

În reprezentarea unei astfel de diagrame cauzale (un alt termen ar fi cel de model logic) liniile care unesc două variabile pot fi unidirecţionale sau bi-direcţionale (pentru cazurile în care cele două variabile se potenţează una pe alta), în ultimul caz folosind fie o linie cu săgeţi în ambele direcţii, fie două linii. Putem introduce şi alte elemente grafice – putem indica dacă avem o relaţie pozitivă sau negativă (indicând alăturat fiecărei linii un plus sau un minus) şi tăria relaţiei (folosind o săgeată mai subţire sau mai groasă).

Problema relaţiilor cauzale poate fi pusă şi în termenii sistemelor dinamice, în care fiecare sistem evoluează în permanenţă, starea lui în momentul actual fiind influenţată de starea în momentul anterior şi de evenimentele petrecute între cele două momente de timp.

Dacă reprezentăm calitatea unui serviciu oferit de către o instituţie publică reprezentat într-o astfel de diagramă (vezi figura 3.3), trebuie să ştim de unde începem. Cel mai bun punct de pornire ar fi reputaţia serviciului. Reputaţia serviciului influenţează pozi-

tiv cererea din partea publicului (de unde şi semnul + din dreptul legăturii cauzale). Pe măsură ce sunt mai multe cereri, calitatea serviciului va scădea (în condiţiile în care acesta nu se dezvoltă). Pe măsură ce scade calitatea va apărea o discrepanţă între calitate şi standardele de calitate, ceea ce va duce la scăderea reputaţiei. Ciclul se reia: scăzând reputaţia scade şi cererea, care duce la creşterea calităţii, care va ajunge să depăşească din nou standardele, ceea ce duce la creşterea reputaţiei, ş.a.m.d.



Figura 3-3: Diagrama calităţii unui serviciu public

3.3 Strategii de cercetare

Avem de ales între mai multe strategii de cercetare sau designuri. Mărginean (2000) clasifică strategiile de cercetare astfel:

- Experimentale sau non-experimentale;
- Transversale sau longitudinale;
- Comparative sau non-comparative;
- Cu o metodă sau mai multe;
- Studii de caz sau ale fenomenelor de masă;
- Cu interacţiune cercetător-subiect (obtruzive) sau fără (non-obtruzive sau discrete);
- Interactivă (subiectul intervine pe parcursul cercetării) sau non-interactivă;
- Cantitative sau calitative (discutate în secţiunea 1.3).

Distincţia între design experimental (descris mai pe larg în secţiunea 4.2) sau non-experimental (numit deseori cvasi-experimental, pentru a sugera apropierea de logica experimentului) se referă la posibilitatea de a împărţi aleator subiecţii în grupuri experimentale şi de control. Această împărţire caracteristică designului experimental permite controlarea efectelor variabilelor care nu sunt incluse explicit în studiul nostru. În cazul designului non-experimental trebuie făcute eforturi serioase pentru determinarea efectului acestor variabile.

Designul experimental este cel mai puternic din punctul de vedere al validităţii interne, adică al relaţiilor cauzale pe care vrem să le verificăm.

Din punct de vedere al timpului putem distinge designuri transversale şi longitudinale. Un studiu transversal este acela care se desfăşoară într-un singur moment de timp, obţinând o secţiune transversală a fenomenului studiat. Studiul permite descrierea caracteristicilor populaţiei la un anumit moment de timp şi poate să furnizeze şi explicaţii. Acestea sunt valabile doar pentru momentul respectiv de timp. Există o problemă în ceea ce priveşte studierea relaţiilor cauzale care evoluează în timp – nu avem decât o singură măsură şi nu ştim nimic despre modul în care evoluează lucrurile. Pentru variabile sensibile la factorul timp modelele explicative dezvoltate pe baza unui studiu transversal au o validitate restrânsă (apare problema posibilităţii de generalizare pentru alte momente diferite de timp).

Un studiu longitudinal este acela care se desfăşoară în timp, cuprinzând cel puţin două valuri de măsurare. Un astfel de studiu ne permite să studiem mai bine evoluţia în timp a fenomenelor studiate. Mai multe măsurători ne pot permite identificarea unui model care să ne explice această evoluţie. Avem şi aici o distincţie între măsuri repetate şi serii de timp, distincţie datorată numărului de măsurări efectuate. Nu există o regulă generală, dar analiza

statistică a seriilor de timp necesită minimum douăzeci de valuri de măsurare.

Prima strategie este cel mai adesea preferată, datorită economiei de timp şi de resurse şi a posibilităţii de valorificare rapidă a rezultatelor. A doua strategie, chiar ne poate furniza o informaţie mai bogată, este mai rar folosită datorită problemelor legate de resurse (de timp şi de bani – cine este dispus să finanţeze o cercetare care poate să dureze zeci de ani?). Se preferă o aproximare a studiilor longitudinale, prin încercarea de a obţine răspunsuri bazate pe memoria subiecţilor sau pe date secundare (date deja existente), dar acestea au limitele lor evidente.

Studiile comparative încearcă să introducă în analiză compararea rezultatelor obţinute pe grupuri diferite (pot fi ţări, unităţi teritorial-administrative, categorii de populaţie ş.a.). Logica este asemănătoare cu cea a experimentelor, unde comparăm rezultatele obţinute pentru grupul experimental cu cele obţinute pentru grupul de control. Mai multe informaţii despre comparaţie găsiţi în secţiunea 4.6.

Numărul de cazuri studiate depinde de obiectivul cercetării. Putem face studii chiar şi pe un singur caz. În general, ştiinţele sociale fiind nomotetice, preferăm să studiem mai multe cazuri. În cazul în care dorim să generalizăm rezultatele noastre trebuie să folosim un număr mare de cazuri şi acelea bine selectate. În cazul în dorim să înţelegem un anumit fenomen putem folosi studii de caz (vezi secţiunea 4.7).

Numărul de metode folosite variază de la studiu la studiu. Multe cercetări folosesc o singură metodă. Altele folosesc mai multe metode (metode mixte sau mixate). Putem folosi mai multe metode pentru a compara rezultatele obţinute cu metode diferite (operaţie numită triangulaţie). Putem folosi mai multe metode atunci când dorim să atingem mai multe obiective – putem folosi o metodă calitativă pentru descrierea fenomenului şi una cantitativă pentru

explicarea acestuia. Alte exemple pot fi găsite în secţiunea 1.3. Dacă dorim să studiem un caz în profunzime vom folosi informaţii cât mai multe, culese prin metode cât mai variate.

Designurile care folosesc metode care presupun culegerea informaţiilor direct de la public sunt numite obtruzive. Trebuie să fim conştienţi că interacţiunea dintre cercetător şi subiect are un efect asupra celui din urmă. Aici pot să apară anumite probleme de etică (efectele nu trebuie să producă efecte fizice, mentale sau emoţionale negative asupra subiecţilor) şi anumite probleme legate de corectitudinea cercetărilor (de exemplu oamenii care se ştiu observaţi pot să-şi modifice comportamentul sau unii oameni pot să fie intimidaţi de persoana care le pune anumite întrebări ş.a.). Efectele de acest ultim tip trebuie să fie atent minimizate, astfel încât să nu dea naştere la erori.

În anumite cercetări este de preferat să avem participare din partea subiecţilor. Cercetarea-acţiune se bazează pe o astfel de participare. De asemenea există forme de evaluare participativă care doresc includerea subiecţilor. Gradul de implicare al subiecţilor diferă de la participarea la culegerea datelor (care poate uşura mult munca cercetătorului) până la implicarea în proiectarea cercetării şi analiza datelor. Rolul implicării subiecţilor este legat de dobândirea unui sens al proprietăţii asupra rezultatelor cercetării, care poate duce la o mai bună acceptare a recomandărilor emise pe baza rezultatelor şi la implicarea în acţiunile care vizează corectarea situaţiei. Nu întotdeauna este uşor să implici subiecţii în cercetare şi nu întotdeauna aceştia vin cu cele mai bune intenţii. Uneori subiecţii doresc să obţină o bună evaluare a situaţiei prezente pentru a o păstra, chiar dacă realitatea indică necesitatea unei schimbări. Alteori aceştia vor dori o schimbare care să le satisfacă interesele personale în dauna intereselor mai generale).

3.4. Etapele cercetării

Cercetarea este un proces care are etape distincte. Există trei mari faze: **pregătirea cercetării, efectuarea ei şi finalizarea cercetării.**

Pentru fiecare tip de cercetare schema poate arăta în mod diferit. Pentru o cercetare de tip deductiv Boehm (1980) propune următoarele etape:

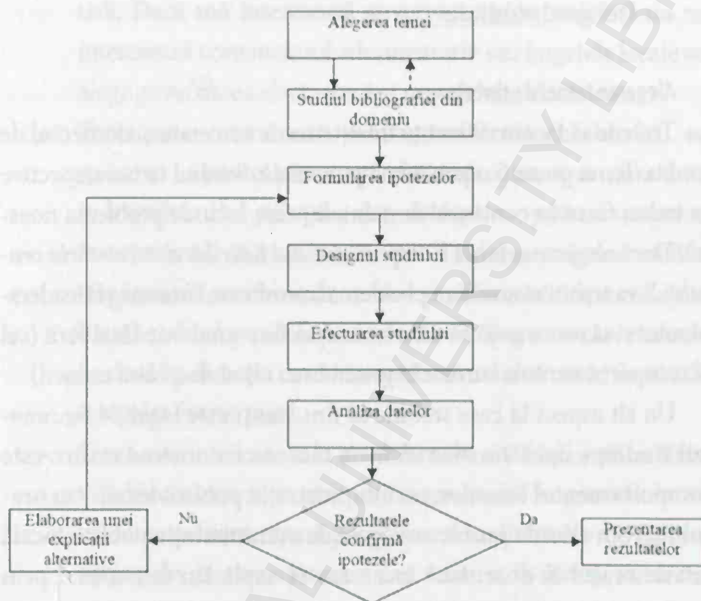


Figura 3-4 Etapele cercetării

Pot exista mai multe astfel de scheme. Unele sunt liniare (în care nu ne întoarcem la etape anterioare), altele sunt ciclice, sugerând continuitatea procesului de cunoaştere. Numărul de etape şi denumirea lor variază de la autor la autor. Putem avea mai multe, Mărginean (2000) propunând 43 de etape, sau mai puţine etape, însă cu cât suntem mai specifici cu atât scade puterea de generalizare a schemei propuse.

Vom prezenta în cadrul acestui capitol pe larg doar prima fază, următoarele faze fiind prezentate pe larg în capitolul 4 (Metodele de cercetare) şi 5 (Analiza datelor).

În prima fază, cea de pregătire a cercetării trebuie rezolvate problemele teoretice şi metodologice. Avem aici următoarele etape:

- Alegerea temei de cercetare;
- Studiul bibliografiei
- Formularea ipotezelor
- Designul studiului

Alegerea temei de cercetare

Trebuie să facem diferenţa între tema de cercetare şi domeniul de studiu. Tema poate fi o problemă punctuală. Studiul temei respective va trebui făcut în contextul domeniului care include problema noastră. Dacă alegem ca temă *Comportamentul liderilor din Primăria oraşului X* va trebui să studiem problema în contextul mai larg al leadershipului şi să avem grijă să nu o includem într-un domeniu diferit (cel al comportamentului uman în general sau cel al dreptului muncii).

Un alt aspect la care trebuie să fim atenţi este legat de fenomenul studiat – dacă am ales tema de mai sus fenomenul nostru este comportamentul liderilor, nu administraţia publică locală sau oraşul X. Vom aborda probleme legate de administraţia publică locală sau de oraşul X doar dacă încercăm să explicăm fenomenul prin intermediul unor factori legaţi de administraţia publică locală sau de caracteristicile oraşului X.

Studenţii au deseori probleme cu alegerea temei. Mulţi dintre ei simt nevoia ca să primească o listă de posibile teme din care să poată să aleagă una care li se pare cea mai interesantă. Problema este că astfel de liste conţin mai degrabă temele care-l interesează pe profesorul care le-a întocmit. Studenţii pot astfel să ajungă să studieze probleme care nu-i interesează.

În alegerea temei ne putem ghida după mai multe criterii:

- Fenomenul studiat există. Confucius a spus: „Cel mai greu lucru este să găseşti o pisică neagră într-o încăpere întunecată, mai ales dacă pisica nu este acolo". La fel este şi cu cercetarea – este greu să studiem ceva ce nu există, trebuie să ne asigurăm că fenomenul chiar se întâmplă;

- Tema ne interesează – putem alege o temă în funcţie de gradul de interes pe care-l avem faţă de ea. Subiectul cercetării trebuie să fie interesant pentru cel care face cercetarea respectivă. Dacă mă interesează guvernarea electronică şi nu mă interesează contenciosul administrativ sau bugetele locale voi alege guvernarea electronică şi nu celelalte două teme;
- Tema este interesantă pentru îndrumătorul lucrării respective – poate părea un sfat îndreptat spre „perierea" îndrumătorului ştiinţific, dar, de fapt, ne putem aştepta ca în momentul în care un subiect îl interesează mai mult să stăpânească mai bine domeniul şi să fie mai dispus să ajute. Există şi două posibile pericole, fie să insiste ca cercetarea să fie dusă în direcţia care-l interesează cel mai mult, fie să aibă aşteptări foarte mari;
- Tema este interesantă la nivelul comunităţii ştiinţifice. Există subiecte care sunt mai puţin interesante în general. În cazul altor subiecte apare problema actualităţii lor - – chiar şi subiectele de cercetare sunt sau nu sunt la modă. Subiectul pe care-l alegem pentru cercetare ar trebui să fie capabil să atragă atenţia cât mai multor specialişti din domeniu;
- Tema este interesantă pentru societate. Motivele sunt similare cu cele de mai sus, dar pot asigura o receptare a rezultatelor cercetărilor nu numai în rândul specialiştilor din domeniu, dar şi a publicului larg. În domeniul administraţiei publice suntem interesaţi ca rezultatele cercetărilor noastre să fie folosite în luarea deciziilor;
- Suntem capabili realizăm cercetarea la timp şi conform cerinţelor. Aici ne interesează:
  - Dimensiunea temei să fie pe măsura noastră. Nu avem capacitatea de a studia reforma administraţiei publice la nivel mondial. Putem încerca să restrângem tema: atât la nivelul subiectului (studiem doar un aspect al reformei)

cât şi la nivelul ariei de studiu (restrângem aria la Europa, Europa de Est, România, sau la anumite instituţii din România);
- Cunoştinţele pe care le avem – cât de bine cunoaştem domeniul respectiv? Este recomandabil să alegem o temă dintr-un domeniu pe care-l stăpânim cât mai bine. Altfel vom pierde destul de multă vreme studiind domeniul respectiv;
- Abilităţile noastre de cercetător;
- Posibilităţile de a avea acces la date – nu putem să facem cercetare fără a avea date şi de aceea va trebui să ne gândim bine chiar de la început dacă vom reuşi să obţinem informaţiile de care avem nevoie. În cazul în care şansele sunt nule sau foarte mici ar fi bine să ne gândim la un alt subiect;

• Posibilităţile de a continua cercetările în domeniul respectiv – există posibilitatea de a ne specializa într-un anumit domeniu (guvernare electronică, contencios administrativ, bugete locale, leadership, etc.). Dacă există această dorinţă încă de la nivelul studiilor de licenţă putem să alegem temele pentru lucrarea de licenţă, disertaţie, doctorat şi studii post-doctorale din domeniul respectiv. Eventual putem alege o carieră de cercetător în domeniul respectiv. Există avantajul stăpânirii tot mai bune a domeniului respectiv, dar există şi pericolul unei anumite limitări – nu stăpânim prea bine alte domenii.

Kumar (2011) recomandă parcurgerea următorilor paşi în alegerea unei teme:

1. Identificarea domeniului de interes;
2. Disecţie - Identificarea unor sub-domenii (sau a unor teme din domeniul respectiv);
3. Alegerea unei teme;

4. Formularea unor întrebări de cercetare (ce vrem să aflăm?);
5. Formularea obiectivelor cercetării (generale şi specifice);
6. Verificare (evaluăm obiectivele în funcţie de cantitatea de muncă necesară, timpul pe care-l avem, resursele financiare de care dispunem, expertiza noastră şi a îndrumătorului – suntem siguri că putem îndeplini obiectivele respective?);
7. Verificare suplimentară (dacă mai suntem interesaţi de temă, suntem de acord cu obiectivele propuse, dacă avem resursele şi expertiza necesare pentru efectuarea cercetării).

Pentru un studiu asupra corupţiei din instituţiile publice am putea avea următoarea schemă de alegere a unei teme (simplificată, numărul de alternative de la paşii 2-5 poate fi mult mai mare):

Pasul	Obiectivul	Descriere
1	Identificare	Corupţia din instituţiile publice
2	Disecţie	Măsurarea gradului de corupţie Cauzele corupţiei Profilul funcţionarului corupt Efectele corupţiei asupra funcţionării instituţiilor publice Mecanisme de combatere a corupţiei
3	Alegere	Cauzele corupţiei
4	Formulare întrebări	În ce măsură salarizarea influenţează corupţia? Sancţionarea actelor de corupţie influenţează corupţia? Care este influenţa birocraţiei excesive asupra corupţiei?
5	Formularea obiectivelor	Obiectiv general: identificarea cauzelor corupţiei Obiective specifice: Identificarea efectelor salarizării asupra corupţiei Identificarea efectelor sancţiunilor asupra corupţiei Identificarea efectelor birocraţiei asupra corupţiei
6	Verificare	Avem timpul, resursele financiare şi expertiza necesară pentru efectua cercetarea?
7	Verificare suplimentară	Ne mai interesează tema? Suntem de acord cu obiectivele? Avem resursele şi expertiza necesară?

Tabelul 3-1 Alegerea temei cercetării

Titlul lucrării se poate alege de la început, dar poate să sufere modificări pe parcurs. Important este ca titlul să reflecte cât mai bine conţinutul lucrării.

Titlul poate rezuma obiectivul studiului (de exemplu, *Cultura organizaţională din instituţiile publice*), la care putem adăuga elemente legate de aria de cuprindere a studiului (*Cultura organizaţională din instituţiile publice din Regiunea de Nord-Vest*), sau poate reflecta rezultatele obţinute (*Colectivism şi distanţă mare faţă de putere*), sau să combine cele două abordări (*Colectivism şi distanţă mare faţă de putere – o analiză a culturii organizaţionale din instituţiile publice din Regiunea de Nord-Vest*). Dacă titlul este prea lung se poate apela la un subtitlu.

Studiul bibliografiei

Studiul bibliografic (în engleză *literature review*) are următoarele obiective:

- Mai buna înţelegere a domeniului studiat;
- Prezentarea stadiului actual al cunoaşterii în domeniu (teorii avansate, rezultate obţinute, limite ale cercetărilor actuale);
- Demonstrarea unei bune cunoaşteri şi stăpâniri a temei respective;
- Identificarea principalelor teorii, metode, instrumente de cercetare din domeniu;
- Furnizarea unui cadrului teoretic şi al rezultatelor cercetărilor anterioare care vor fi folosite în explicarea rezultatelor cercetării;
- Identificarea şi verificarea întrebărilor de cercetare;
- Construirea sau adoptarea unei explicaţii pentru fenomenul studiat (pe baza teoriilor existente în domeniu putem prelua una dintre ele sau putem construi una nouă – în cazul în care dorim să facem o cercetare explicativă);

Studiul bibliografic este un efort extrem de important în orice lucrare ştiinţifică şi la orice nivel (de la novice la expert). Uneori pornim într-un studiu de la o problemă foarte vag definită, de la o

idee generală. Pentru a înţelege ce se întâmplă cu adevărat în domeniul propus de noi este bine să încercăm prima dată să vedem care este relevanţa problemei (este o problemă cu adevărat importantă?), cum a mai fost abordată problema, ce explicaţii au fost avansate, ce concepte şi variabile au fost folosite în alte studii, ce metode şi ce instrumente există, ce rezultate au fost obţinute.

Cooper (1988) identifică patru tipuri de studii bibliografice, după tipul de orientare:

- Orientate spre rezultate – în care sunt prezentate şi analizate principalele rezultate obţinute până la data efectuării studiului. Astfel putem identifica arii în care nu există rezultate sau în care acestea trebuie actualizate sau verificate;
- Orientate spre metode – în care sunt identificate principalele variabile, măsurile construite, metodele utilizate pentru a obţine rezultatele anterioare. Un astfel de studiu ne poate ajuta să înţelegem mai bine rezultatele obţinute şi să ne construim propria metodologie;
- Orientate spre teorii – ne poate ajuta să înţelegem care sunt principalele teorii din domeniu, care este relaţia dintre ele, dacă acestea reuşesc să explice fenomenul sau dacă este nevoie de o nouă teorie;
- Orientate spre aplicaţii – putem să vedem cum s-a încercat rezolvarea unei anumite probleme ce programe sau politici au fost adoptate şi cum au fost implementate.

În practică în aproape toate studiile se folosesc mai multe orientări. În funcţie de scopul studiului o orientare poate fi prioritară şi altele trebuie folosite (de exemplu, dacă vrem să propunem o nouă teorie vom pune accentul pe teorii, dar va trebui să prezentăm rezultatele pentru a argumenta necesitatea unei noi teorii sau dacă dorim să propunem o nouă metodă vom insista pe prezentarea metodelor folosite anterior, dar trebuie să prezentăm şi teoriile din spatele metodelor şi rezultatele obţinute).

Procesul de realizare al studiului bibliografic este unul greu de schematizat. Pe măsură ce aflăm mai multe lucruri despre domeniul de studiu care ne interesează va trebui să ne întrebăm în permanenţă ce mai trebuie inclus şi ce poate fi eliminat. Fiecare sursă studiată (carte, articol, studiu ş.a.) poate să ne deschidă sau să ne închidă anumite direcţii ulterioare de căutare.

Începem de la studiul unor cărţi sau reviste din bibliotecă sau a resurselor electronice (baze de date electronice abonate sau Internetul). În cazul studiului resurselor electronice trebuie să ne alegem cu atenţie cuvintele de căutare – ele trebuie să fie cât mai apropiate de tema aleasă, trebuie să identificăm toate diferitele denumiri sub care s-ar putea găsi studii legate de cercetarea noastră (de exemplu putem găsi studii legate de guvernarea electronică sub diferite nume, „guvernare electronică", „administraţie electronică" „informatizarea administraţiei" ş.a.). Trebuie să facem o selecţie între acestea în funcţie de relevanţă. Putem găsi foarte multe articole care fac referinţă la subiectul care ne interesează. O căutare pe Google după „cultură organizaţională" returnează circa 125.000 de rezultate. Dacă vom căuta în engleză, „organizational culture" va returna 11.400.000 de rezultate. Nu avem posibilitatea să le citim pe toate.

În procesul de selecţie a surselor cele mai importante trebuie să avem în permanenţă în minte obiectivele pe care le-am formulat în procesul de alegere al temei. Vom selecta lucrările care ne ajută cel mai mult în îndeplinirea obiectivelor propuse. Obiectivele respective pot şi trebuie să fie revizuite în lumina studiilor pe care le-am parcurs.

Este bine să începem cu lucrările cele mai importante din domeniu, ale autorilor cei mai importanţi. Care sunt lucrările sau autorii cei mai importanţi? Putem să-i identificăm acest lucru pornind de la suporturile de curs existente (în care sunt prezentate teoriile cele mai importante), întrebând îndrumătorul lucrării (dacă avem aşa ceva) sau alţi specialişti sau ghidându-ne după numărul

de citări ale lucrării sau autorului respectiv (bazele de date electronice ne pot arăta câte lucrări citează lucrarea respectivă și de câte este citată). Mai există posibilitatea apelării la Google Scholar (http://scholar.google.ro).

Fiecare lucrare găsită poate fi analizată din punct de vedere al utilității pentru elaborarea lucrării citind titlul, cuvintele cheie atașate, rezumatul sau întreaga lucrare. Dacă lucrarea ne este utilă este bine să ne notăm ideile principale și principalele elemente care ne permit citarea lucrării (după caz ne interesează: autori, titlu, anul apariției, editura/revista în care a apărut, volumul/numărul revistei, adresa Internet la care am găsit sursa, data la care am accesat ultima dată informația respectivă).

Lucrarea respectivă poate constitui un punct de pornire. Putem să folosim sursele citate în lucrare pentru a înțelege mai bine cum a apărut ideea lucrării respective sau putem să vedem ce lucrări au folosit idei din lucrarea aceasta și la ce rezultate au ajuns).

Este bine ca în orice studiu bibliografic să precizăm care au fost autorii care au introdus anumite idei, concepte și teorii prezentate în lucrare. O posibilitate de a organiza orice studiu bibliografic este cel istoric, în care prezentăm evoluția domeniului pe care-l studiem. Chiar și dacă în loc de perspectiva istorică preferăm o abordare conceptuală (în care organizăm prezentarea în funcție de conceptele sau abordările specifice ale domeniului) tot trebuie să dăm astfel de indicații.

O problemă apare în ceea ce privește diferitele referate (chiar și lucrări de licență sau disertații) care pot fi găsite pe Internet. Într-o lucrare științifică trebuie să evităm folosirea unor astfel de surse. Argumentele sunt următoarele:

- Referatele respective sunt sau conțin studii bibliografice – noi trebuie să facem propriul nostru studiu bibliografic;
- Calitatea lor este una îndoielnică. În multe cazuri informația din respectivele referate nu este corectă, completă și actuală;

- Originalitatea lor este, în cel mai bun caz, una redusă;
- Lucrările respective nu pot fi citate – nu avem elementele necesare (autor, anul efectuării ş.a.)

În cel mai bun caz astfel de lucrări ne pot da ceva idei de la care putem porni, dar trebuie să fim prudenţi – uneori ne-ar putea trimite pe direcţii greşite.

Acumularea de informaţii trebuie însoţită în permanenţă de reflecţie faţă de organizarea prezentării rezultatelor studiului bibliografic (sau a părţii teoretice a lucrării).

Din punct de vedere al structurii părţii teoretice am putea avea pentru o prezentare conceptuală:

- O introducere în care să definim domeniul de studiu (atât prin ceea ce este, cât şi făcând delimitări faţă de alte domenii) şi să precizăm relevanţa sa.
- Mai multe secţiuni sau sub-capitole. Fiecare va prezenta o anumită dimensiune a domeniului, pentru fiecare prezentând definiţiile avansate, precum şi cele mai importante caracteristici ale acesteia, aşa cum reiese din studiile de specialitate. Nu vom prezenta fiecare studiu pe rând, ci vom prezenta fiecare caracteristică pe rând pe baza studiilor existente. Studiile cele mai importante merită o prezentare mai pe larg, în vreme ce celelalte pot fi doar menţionate sau chiar omise (prea multă informaţie poate să aibă efecte negative);
- Concluziile: prezentăm pe scurt stadiul actual al cunoaşterii din domeniu, limitele sale, precum şi direcţiile de cercetare pentru studiile ulterioare.

O bună prezentare a rezultatelor studiului bibliografic trebuie să aibă următoarele caracteristici:

- Să fie originală – teoriile, metodele, rezultatele prezentate aici nu sunt ale noastre şi trebuie să precizăm sursele folosite. Partea de originalitate se referă la realizarea prezentării – trebuie să facem noi prezentarea respectivă, nu să o preluăm

din altă parte. Preluarea parţială sau integrală a unor părţi (mai mici – chiar şi o propoziţie – sau mai mari) fără citarea sursei se numeşte plagiat;

- Să fie actuală – trebuie să ne apropiem cât mai mult posibil cu studiul nostru de prezent. Trebuie să încercăm să prezentăm toate studiile importante apărute, inclusiv cele mai noi. Omiterea unor studii importante apărute în ultima perioadă sau a unor cifre cât mai la zi vizavi de dimensiunea problemei studiate indică o slabă calitate a activităţii de documentare;
- Să fie completă – să includă cele mai importante studii din domeniu;
- Să fie realizată în spirit critic – trebuie să realizăm mai mult decât un inventar al studiilor pe o anumită temă – trebuie să încercăm şi o anumită evaluare a acestora, fie în general (ceea ce nu este foarte uşor), fie într-un un anumit context. Putem, de exemplu, să încercăm să prezentăm, argumentat, aplicabilitatea diferitelor teorii şi metode dintr-un anumit domeniu în funcţie de specificul fenomenului (de exemplu, pentru instituţii publice din România);
- Prezentarea să fie una logică, însoţită de argumente convingătoare, secţiunile să fie prezentate cât mai clar, împreună cu relaţiile dintre ele, iar trecerea de la o secţiune la alta să fie cât mai lină;
- Contează aspectele legate de redactare şi tehno-redactare. O lucrare neîngrijită, cu greşeli de introducere sau de gramatică, care arată prost în pagină are şanse mici de a trezi entuziasmul.

Pe parcursul studiului bibliografic, în funcţie de rezultatele sale, se poate ajunge la o schimbare a domeniului de studiu (nu ne mai interesează tema), eventual la o nouă înţelegere a obiectului studiului (o altă temă ni poate părea mai interesantă). În acest caz ne întoarcem la prima etapă, alegerea temei.

Formularea ipotezelor

Dacă cercetarea noastră este una deductivă va trebui să alegem teoria şi ipotezele după parcurgerea studiului bibliografic şi pornind de la cele aflate acolo. Teoria pe care o alegem sau o construim trebuie să apară ca o concluzie logică a studiului bibliografic – alegem teoria cu cele mai multe merite, sau în funcţie de limitările actualelor teorii pe care le-am identificat vom propune o nouă teorie.

Ipotezele pe care le formulăm trebuie să se refere la aspectele cele mai importante ale teoriei. Trebuie să precizăm care sunt variabilele dependente şi care sunt cele independente, ce relaţii între variabile ar merita cercetate, eventual cum credem că sunt acestea, ce variabile de control trebuie folosite.

Într-o cercetare inductivă vom dezvolta teoriile şi ipotezele pe parcursul studiilor.

Designul studiului

Designul studiului cuprinde metodologia care va fi folosită. Etapele metodologiei se referă la operaţionalizare, alegerea metodei de cercetare, construirea instrumentelor şi selectarea cazurilor.

Operaţionalizarea

Subiectul este prezentat pe larg în secţiunea 2.1. Ca urmare a efectuării operaţionalizării vom afla răspunsul la următoarele întrebări: Care sunt principalele concepte pe care le utilizez? Cum sunt definite acestea? Care sunt variabilele corespunzătoare acestor concepte? Care indicatori vreau să folosesc? Care este nivelul de măsurare la care vreau să ajung? Care sunt unităţile de măsură cele mai potrivite? Cum pot să ajung de la indicatori la indici?

Trebuie să parcurgem toţi paşii operaţionalizării doar atunci când este cazul – atunci când lucrăm cu concepte. Uneori avem lucrăm cu concepte şi cu variabile. Pentru ultimele operaţionalizarea se rezumă la definire şi modul în care le măsurăm.

Alegerea metodei şi tehnicii

Pentru efectuarea studiului va trebui să alegem una din cele cinci metode: observaţia, experimentul, sondajul de opinie, interviul, analiza documentelor[1]. De asemenea va trebui să stabilim care tehnică (formă de aplicare a metodei) este cea mai potrivită pentru culegerea datelor care ne interesează. În măsura în care este şi posibil şi necesar se va apela la triangulaţie (folosirea mai multor metode).

Fiecare metodă are anumite avantaje şi anumite dezavantaje. De exemplu, sondajul de opinie ne poate ajuta să avem informaţii cât mai complete, dar, deseori nu suficient de „adânci". Un interviu ne poate oferi astfel de informaţii, dar acestea sunt mai greu de generalizat la nivelul întregii populaţii. Alegerea metodei de cercetare care vor fi folosite trebuie să fie argumentată. Argumentele pot fi legate de patru factori:

- Specificul domeniului de studiu şi al temei propuse;
- Consideraţii teoretice;
- Specificul fiecărei metode;
- Criterii practice (bani, timp, ş.a.).

Construirea instrumentelor

Trebuie să răspundem la întrebări cum ar fi: Cum pot obţine datele? Ce instrumente voi folosi? Există instrumente pe care le pot folosi sau va trebui să-mi construiesc eu unele noi? (pentru multe probleme există deja indici care pot fi folosiţi: de exemplu pentru determinarea gradului de acceptare a unor persoane aparţinând altei etnii se poate folosi Scala Distanţei Sociale construită de E.S. Bogardus, pentru determinarea gradului de satisfacţie în muncă s-au construit mai multe scale, etc.).

Instrumentele de cercetare trebuie să fie construite, testate şi îmbunătăţite. În cazul în care folosim instrumente deja existente

---

[1] Acestea sunt metodele prezentate în acest material. Alţi autori identifică alte metode sau folosesc alte nume pentru ele.

acestea vor fi profilate (adaptate pentru eşantionul cărora le vor fi aplicate).

Instrumentele trebuie construite astfel încât să ne permită măsurarea tuturor variabilelor pe care dorim să le măsurăm. Dacă omitem o variabilă s-ar putea să nu mai putem testa ipotezele. Dacă vrem să testăm ipoteza conform căreia Cu *cât învăţăm mai mult obţinem note mai bune* avem nevoie să aflăm cât învaţă fiecare caz din eşantion şi ce note au obţinut.

Metodele de cercetare dispun de instrumente specifice. O prezentare mai pe larg va fi făcută în capitolul 4 pentru fiecare metodă în parte.

Selectarea cazurilor

Ştim că măsurarea presupune aflarea atributului corespunzător fiecărui caz pentru fiecare variabilă care ne interesează. Ce este un caz (sau, în alte cuvinte, unitatea de analiză)?

În primul rând trebuie să definim populaţia de cazuri – mulţimea tuturor cazurilor care poate interesa. Populaţia este identificată în funcţie de tema cercetării noastre. Dacă vrem să aflăm opinia cetăţenilor unui oraş despre calitatea serviciilor oferite de către Primărie, populaţia va fi constituită din mulţimea tuturor cetăţenilor oraşului. Orice alt caz nu face parte din populaţia noastră (de exemplu, un turist în trecere prin oraş).

Unitatea de analiză poate fi concepută şi din grupări de indivizi (putem avea drept cazuri familii, grupuri de prieteni, organizaţii sau instituţii, localităţi, unităţi teritorial-administrative, ţări, grupuri de ţări sau continente). De asemenea, putem localiza unităţi de analiză la nivelul diferitelor artefacte sociale (produse ale activităţii societăţii). Putem avea drept cazuri legi şi alte reglementări legale, documente oficiale sau particulare, cărţi, filme, opere de artă, construcţii ş.a. Un caz aparte de artefacte sociale îl constituie diferitele interacţiuni sociale. De exemplu, am putea lua ca unitate

de analiză interacţiunile dintre un cetăţean şi funcţionarii de la ghişeul de relaţii cu publicul (aici unitatea de analiză fiind nu cetăţeanul, nici funcţionarul, ci interacţiunea dintre ei). Evenimentele se referă la interacţiuni sociale mai complexe, în care interacţionează mai mulţi indivizi.

În situaţiile unor populaţii mici, acestea pot fi studiate în întregime (de exemplu, dacă avem 5 angajaţi într-o instituţie putem să-i studiem pe toţi). În alte situaţii trebuie să selectăm cazurile pe care le vom studia.

În funcţie de obiectivul cercetării şi de tipul de date dorit putem apela la strategii diferite. Patton (1990:182-183) distinge 18 posibile strategii de selectare:

Tip	Scop
A. Probabilistică	Dorim să obţinem un eşantion reprezentativ pentru toată populaţia
1. Aleatorie simplă	Permite generalizarea rezultatelor obţinute pentru eşantion la nivelul întregii populaţii
2. Stratificată sau cluster	Creşte încrederea faţă de generalizările pentru anumite sub-eşantioane
B. Orientată spre scop	Selectează cazuri bogate în informaţie pentru o investigaţie în adâncime
1. Cazuri extreme sau deviante	Învăţăm din manifestări neobişnuite ale fenomenului, cum ar fi studenţii excepţionali, crize, evenimente unice
2. În funcţie de intensitate	Căutăm cazuri în care fenomenul se manifestă cu intensitate, dar nu neobişnuit (cum ar fi studenţii buni)
3. Pentru maximizarea variaţiei	Încercăm să găsim cazuri extrem de diferite din punctul de vedere al dimensiunilor care ne interesează. Putem identifica regularităţi care se manifestă în orice condiţii.
4. Cazuri omogene	Căutăm cazuri asemănătoare. Variaţia este redusă, analiza este mai uşoară, ne este mai uşor să facem interviuri de grup
5. Cazuri tipice	Ilustrează sau subliniază ce este tipic, normal, mediu.
6. Stratificată	Ilustrează caracteristicile unor anumite sub-grupuri care ne interesează; uşurează comparaţiile
7. Cazuri critice	Permite generalizarea logică şi aplicarea la maxim a informaţiei obţinute pentru celelalte cazuri – ce este adevărat pentru un astfel de caz va fi adevărat şi pentru celelalte cazuri.
8. „Bulgăre de zăpadă"	Identificăm noi cazurile de interes baza informaţiilor provenite din cazurile investigate.
9. După un criteriu	Putem selecta toate cazurile care îndeplinesc un anumit criteriu, de exemplu toţi studenţii care au terminat un liceu real.

10. Bazată pe teorie	Găsirea manifestărilor unui construct teoretic pentru a studia constructul respectiv
11. Cazuri confirmatoare sau neconfirmătoare	Dezvoltarea analizei iniţiale şi identificarea excepţiilor.
12. Oportunistă	Ca urmare a unor indicaţii provenite pe parcursul cercetării adăugăm noi cazuri.
13. Aleatorie (număr mic de cazuri)	Adaugă credibilitate, elimină distorsiunile pe care le pot genera alegerile noastre. Nu cresc şansele de generalizare sau reprezentativitatea.
14. Cazurile importante politic	Măreşte interesul pentru studiu (sau prin eliminarea cazurilor de acest tip micşorăm şansele de a trezi un interes nedorit)
15. De convenienţă	Economisim timp, bani şi efort. Motivaţia este cea mai slabă, credibilitatea este minimă. Cazurile sunt sărace în informaţie.
16. Combinată	Prin combinarea mai multor strategii de eşantionare obţinem posibilitatea de a compara rezultate (triangulaţie), putem satisface nevoi multiple.

Tabelul 3-2 Strategii de selectare a cazurilor

Pentru cercetări cantitative selectăm eşantioane mai mari, având la dispoziţie o serie întreagă de proceduri (vezi secţiunea 4.3.3). Pentru cercetările calitative vom selecta un număr mai mic de cazuri, orientându-ne spre una sau mai multe dintre cele 16 strategii de selectare orientate spre scop.

Trebuie să avem grijă asupra pericolelor reprezentate de selecţia pe baza variabilei dependente. Dacă vrem să explicăm succesul şcolar al unor studenţi şi vom selecta studenţi cu rezultate bune s-ar părea că este în regulă. Vom identifica anumiţi factori ai succesului, printre care faptul că studenţii respectivi învaţă. Concluzia noastră ar fi că studenţii au succes pentru că învaţă. Problema este că nu ştim dacă învăţatul este o condiţie necesară pentru succesul şcolar. Am fi ştiut acest lucru dacă am fi investigat studenţi cu rezultate slabe şi am fi aflat că aceştia nu învaţă.

O altă problemă care poate apărea este cea a părtinirii (*bias* în engleză). De fiecare dată când facem selectarea unui caz putem să fim părtinitori – putem alege subiecţii nu după criterii obiective, ci după unele subiective – dacă alegem pe cineva în funcţie de aspectul său şi nu de informaţiile pe care ni le poate furniza.

Faza a doua a cercetării este efectuarea cercetării propriu-zise, în care aplicăm metodologia pe care am elaborat-o.

În *Recomandările privind pregătirea rapoartelor de anchete selective* (Oficiul Statistic al Naţiunilor Unite, 1950) se recomandă ca raportarea descrierii efectuării studiului să cuprindă:

- *Descrierea generală* (enunţarea scopurilor anchetei, descrierea materialului cuprins, natura informaţiei colectate, metodele de colectare a datelor, metoda de eşantionare, data începerii şi durata anchetei, exactitatea, costul, evaluarea anchetei în funcţie de atingerea obiectivelor, responsabilitatea asupra datelor);
- *Metoda de selectare a unităţilor din eşantion*;
- *Personalul şi echipamentul utilizat*;
- *Analiza statistică şi procedeele de calcul*;
- *Precizia anchetei* (erorile de eşantionare, gradul de concordanţă dintre investigatori independenţi care tratează acelaşi material, comparaţia cu alte surse de informare, eficienţa cercetării, observaţii critice);
- *Consideraţii finale.*

O astfel de prezentare în detaliu se face pentru rigoare ştiinţifică maximă, existând pericolul ca cei care citesc tot acest raport să fie plictisiţi. În multe cazuri se recomandă ca această descriere amănunţită să fie prezentată doar într-o anexă.

Efectuarea cercetării cuprinde două faze: colectarea datelor şi analiza lor.

Colectarea datelor

Problemele legate de colectarea datelor vor fi tratate mai pe larg în capitolul 4. Printre problemele existente menţionăm mijloacele umane şi materiale avute la dispoziţie, disponibilitatea persoanelor de a răspunde, corectitudinea operatorilor de interviu sau sondaj, sau codificarea răspunsurilor pentru a le putea introduce în proceduri de prelucrare statistică (inclusiv a răspunsurilor libere).

Există o serie întreagă de probleme logistice care trebuie rezolvate în realizarea efectivă a unei cercetări, mai ales a uneia de dimensiuni mari.

Analiza datelor

Încă din momentul alegerii nivelului de măsurare a variabilelor problema analizelor statistice trebuie luată în considerare. Anumite proceduri statistice pot fi aplicate numai pentru un anumit tip de date (vezi capitolul 5). Trebuie să alegem procedurile statistice care ne permit testarea cât mai potrivită a datelor.

A treia fază, finalizarea studiului se referă la concluzii şi la inserţia socială a rezultatelor.

Concluzii

Ne interesează dacă teoria avansată a fost confirmată sau nu, care sunt implicaţiile rezultatelor asupra bazei teoretice, ce recomandări se pot face pentru programe sau politici publice, cum s-ar putea îmbunătăţi cercetarea?

Inserţia socială a rezultatelor

Rezultatele unei cercetări nu ar trebui să rămână în sertarul cercetătorului sau între paginile unui raport sau a unei lucrări pe care nu o citeşte nimeni, ele ar trebui să aibă efect asupra societăţii. Efortul cercetătorului nu trebuie să se oprească la nivelul concluziilor. El trebuie să încerce să atragă atenţia unor cercuri cât mai largi asupra problemei identificate şi posibilelor soluţii identificate. În cazul particular al administraţiei publice un cercetător ar trebui să încerce să aducă la cunoştinţa tuturor celor interesaţi (politicieni, funcţionari publici, cetăţeni – indivizi şi organizaţii care le reprezintă interesele) rezultatele cercetărilor sale. Nu este un lucru uşor, nu toate rezultatele noastre pot fi pe placul tuturor, nu toate sunt aflate în aria de interes, soluţiile propuse pot să nu fie cele dorite.

Dar trebuie să fim conştienţi că un cercetător are (şi) o datorie faţă de societate, cea de a furniza informaţii pe baza cărora se pot lua decizii mai bune pentru societate. Nu în ultimul rând suntem şi noi cetăţeni interesaţi de bunul mers al societăţii în care trăim.

4.

Metode de colectare a datelor

Metodele de colectare a datelor folosite pentru cercetarea în administraţia publică sunt împrumutate din arsenalul cercetării din ştiinţele sociale. Există o dezbatere serioasă legată de metodele care intră sau nu la acest capitol. Propunerea noastră de enumerare a acestor metode este:

- Observaţia;
- Experimentul;
- Analiza documentelor;
- Interviul (individual sau de grup);
- Sondajul de opinie;
- Studiul de caz.

Autorii de cărţi din domeniul metodelor calitative folosesc deseori o clasificare diferită, din care lipsesc sondajul de opinie şi experimentul (metode cantitative) şi apar noi metode. Metodele propuse de Silverman (2010) sunt:

- Interviul;
- Metodele etnografice;
- Analiza textului;
- Analiza documentelor video şi audio;
- Metode multiple (o combinaţie a celor de mai de sus).

În acest material aspectele legate de etnografie vor fi regăsite în cadrul observaţiei, analizele de text şi documente audio-video vor fi incluse în analiza documentelor.

Din punct de vedere al denumirii şi delimitării metodelor pot exista suficiente motive de confuzie. În multe lucrări sondajul de opinie (sau sondajul – *survey*) este privit ca o formă a interviului, sau este desemnat sub numele instrumentului folosit în acest tip de cercetare, anume chestionarul, sau ca o sub-specie a anchetei sociologice. Am optat pentru termenul de sondaj de opinie (mult mai bine cunoscut decât cel de anchetă sociologică) pentru că sugerează mai clar anumite caracteristici ale metodei: ne bazăm pe un eşantion (în majoritatea cazurilor acesta este reprezentativ – ceea ce nu se întâmplă decât rareori în metoda interviului) şi se referă la probleme ce suscită un larg interes public (distincţie importantă pentru domeniul administraţiei publice). Nu trebuie să supralicităm nici centrarea pe aspectul opinional, pe ceea ce cred, gândesc, apreciază sau intenţionează oamenii. Într-un sondaj de opinie putem include şi întrebări legate de fapte şi cunoştinţe. Diferenţa dintre sondaj şi interviu este legată de abordare (sondajul este cantitativ, interviul calitativ), structurare, reprezentativitate, posibilitatea de a utiliza proceduri statistice de analiză a datelor.

Studiul de caz nu este recunoscut decât uneori ca o metodă validă de cercetare, mai ales având în vedere că în celelalte metode studiază mult mai multe cazuri (în cazul sondajului de opinie pot să fie mii). În plus, în realizarea unui studiu de caz putem folosi multe dintre metodele enumerate mai sus. Dintr-un alt punct de vedere se consideră că (Stake, 1994:236) „studiul de caz nu este o alegere metodologică, ci o alegere a obiectului de studiu. Comşa (2008) consideră studiul de caz ca un tip de design. Totuşi, am optat pentru includerea studiului de caz pe lista metodelor de colectare a datelor datorită faptului că ne poate oferi alte date despre un fenomen sau un obiect şi într-un alt mod decât celelalte metode.

Deseori o singură metodă nu este suficientă pentru a înţelege fenomenul studiat sau ne poate fi util să privim problema din unghiuri diferite. De aceea, dar şi pentru a îmbogăţi calitatea rezultatelor se pot folosi mai multe metode în cadrul aceleiaşi cercetări. Această tactică se numeşte triangulaţie.

4.1 Observaţia

Observaţia este cea mai veche metodă ştiinţifică. Observaţia este folosită încă din perioadele pre-istorice. Egiptenii şi babilonienii sunt primii care au lăsat surse scrise asupra observaţiilor realizate, în special în domeniul astronomiei. Mai târziu, în Evul Mediu ştiinţele erau clasificate în ştiinţe experimentale şi în ştiinţe ale observaţiei, acestea din urmă fiind astrologia, agricultura şi navigaţia (Daston şi Lunbeck, 2011).

În ştiinţele sociale observaţia a început să fie folosită încă din momentul dezvoltării acestora, mai ales în ceea ce priveşte diferitele obiceiuri ale societăţii.

Termenul observaţie provine din latinescul *observare* - un cuvânt compus din *ob* (la, către) + *servare* : a fi atent, a privi.

În realizarea unei observaţii trebuie să ne folosim nu doar privirea, dar şi celelalte simţuri: auzul, mirosul, gustul sau pipăitul. O observaţie realizată într-un restaurant nu poate exclude gustul şi mirosul (elemente care ne ajută să înţelegem cât mai mult despre calitatea mâncării preparate acolo). Pipăitul poate fi şi el folosit într-o serie de observaţii, de exemplu pentru a afla mai multe despre textura unui material.

Principalele caracteristici ale observaţiei sunt:

- Este directă;
- Se desfăşoară cel mai des în mediul natural al subiecţilor;
- Permite studierea unor subiecţi care nu pot sau nu vor să se exprime;

- Permite compararea raportărilor verbale cu comportamentul efectiv;
- Se poate analiza și contextul în care se desfășoară comportamentul studiat.

Tehnicile de observare

Observația se poate desfășura în mai multe feluri (sau tehnici). O primă distincție se face între observații:

- Non-participative, în care observatorul este exterior fenomenului (de exemplu dacă observăm traficul de pe stradă de la geamul ferestrei). Este mai obiectiv, dar nu permite o cunoaștere mai intimă a respectivului fenomen;
- Participative, în care observatorul este integrat în mediu – înțelegem mai mult despre o anumită activitate dacă participăm la ea, despre un anumit grup dacă participăm la activitățile desfășurate de către acesta, dar în același timp prin participare putem să dezvoltăm anumite atașamente (sau dimpotrivă) față de membrii grupului sau față de o anumită activitate;

O a doua distincție se face între observații:

- Deschise, în care observatorul își declară calitatea. Apare aici problema unei posibile modificări de comportament din partea celor studiați (reactivitate), tocmai datorită faptului că se știu observați;
- Ascunse, în care observatorul nu-și declară calitatea. În acest caz nu există probleme referitoare la schimbări de comportament din partea subiecților, fiind posibile mai degrabă din partea observatorului, care poate ajunge să se identifice cu subiecții. Pot exista și probleme de natură etică, începând cu încălcarea vieții private și terminând cu posibilitatea unui comportament ne-etic din partea observatorului. În ultimul caz, să ne închipuim un cercetător care vrea să studieze viața

unor bande de infractori şi care ar trebui să se integreze în viaţa bandei.

Există posibilitatea unor situaţii intermediare, în care observatorul se integrează în mediu, dar fără a fi un participant propriu-zis.

Din combinarea celor două criterii obţinem 4 situaţii distincte (Kohn, Negre, 1991):

Gradul de participare Slab<-------->Puternic	Cercetător - „spion"	Cercetător – „actor social"
	Observator „nedeclarat"	Observator „neutru"
	Gradul de recunoaştere a statutului de cercetător Slab<-->Puternic	

Tabelul 4-1 Tehnici participative şi non-participative de observaţie

În funcţie de specificul cercetării putem alege o tehnică sau alta.

Observaţia este o metodă care poate fi folosită atât calitativ cât şi cantitativ. Prima variantă este numită observaţie naturală (sau etnografie), iar a doua observaţie sistematică.

Observaţia naturală se referă la observarea tuturor evenimentelor, comportamentelor şi artefactelor dintr-un anumit mediu. Observaţia se desfăşoară în mediul natural al celor observaţi.

În varianta în care scopul cercetării noastre este înţelegerea activităţii unui grup avem de a face cu o formă de observaţie naturală numită etnografie. Etnografia a fost folosită prima dată în antropologie, încă de la începutul secolului XX. Iniţial a fost folosită pentru studierea unor triburi primitive, dar aria de studiu s-a extins la orice grup existent. Putem studia o comunitate rurală, un grup de funcţionari publici dintr-un anumit serviciu, o bandă de cartier sau oamenii străzii. Etnografia poate include şi culegerea de date prin

punerea de întrebări (ceea ce ne-ar duce cu gândul la un interviu), dar discuţiile acestea trebuie să fie desfăşurate într-un mod cât mai apropiat de discuţiile naturale, fără a asuma rolul de intervievator.

Observaţia sistematică începe prin a stabili cât mai precis scopul cercetării noastre. Odată stabilit acest scop vom încerca să delimităm cât mai clar comportamentele pe care dorim să le observăm şi modul în care dorim să le notăm.

Observaţia sistematică este foarte potrivită pentru studiul unor comportamente nonverbale sau spaţiale. Ea ne cere să construim un sistem de clasificare explicită, exhaustivă şi mutual exclusivă a comportamentelor precum şi o metodă de eşantionare a spaţiului în care facem observaţia şi a perioadelor de timp în care ne desfăşurăm studiul.

Astfel, dacă încercăm să observăm modul în care se desfăşoară circulaţia într-un oraş intersecţie va trebuie să identificăm tipurile de comportament posibile. În principal ne va interesa sensul în care se mişcă maşinile, eventual viteza cu care trec şi cât aşteaptă la semafor – dacă este cazul; putem face ceva similar pentru pietoni. Trebuie să alegem locul sau locurile cele mai potrivite pentru studiu. Putem selecta străzile şi intersecţiile cele mai importante din localitate. Trebuie avut în vedere factorul timp: există ore de vârf, în week-end circulaţia este redusă, dimineaţa oamenii merg la serviciu, după-masa se întorc, ceea ce ar putea modifica radical circulaţia din intersecţie, etc. Observaţia noastră trebuie să nu neglijeze nici una dintre perioadele în care comportamentul poate fi diferit. În momentul în care am lucrat bine s-ar putea să aflăm cum am putea modifica mersul semafoarelor astfel încât să fluidizăm circulaţia din intersecţie.

Calităţile unui observator

Fiecare om care observă o anumită situaţie s-ar putea să observe lucruri diferite. Dacă încercăm să şi atribuim un înţeles celor

observate acestea ar putea fi extrem de diferite de la observator la observator, ca şi cum fiecare ar fi asistat la situaţii diferite. În mare măsură putem explica acest lucru prin lipsa unor abilităţi necesare. Cheia succesului unei observaţii stă în abilităţile observatorului. Câteva dintre ele sunt comune tuturor tehnicilor de observare:

- Implicare – observatorul trebuie să fie dedicat scopurilor cercetării;
- Capacitatea de a selecta corect elementele esenţiale ale situaţiei observate;
- Minuţiozitate - abilitatea de a percepe detalii pe care alţii nu le văd;
- Înţelegerea cât mai bună a limbajului verbal şi non-verbal (abilitatea de a discerne anumite nuanţe şi tonalităţi ale limbajului, de a înţelege diferite gesturi şi expresii ale feţei);
- O bună memorie, având în vedere că nu toate observaţiile pot fi notate pe loc;
- Calităţi de redactare a notelor de teren – acestea trebuie să fie clare şi concise, dar în acelaşi timp să nu omită comportamente sau context relevante;
- Răbdare – pentru a înţelege un anumit eveniment, comportament, grup observaţiile pot dura foarte mult (uneori chiar ani). Nu ştim niciodată când se va întâmpla ceva important şi lipsa de răbdare ne poate lipsi de informaţii importante.

Pentru observaţia participativă trebuie să adăugăm câteva abilităţi legate de interacţiunea cu alte persoane:

- Empatia – capacitatea de a recunoaşte şi de a împărtăşi într-o oarecare măsură sentimentele celorlalţi, dar permiţând în acelaşi timp şi distanţarea faţă de acestea. Este o capacitate foarte utilă pentru a intra în contact cu alţi indivizi;
- Calităţi de ascultător activ – nu trebuie doar să asculte, dar şi să transmită interlocutorului acest lucru şi că înţelege mesajul transmis;

- Capacitatea de a se adapta unor culturi diferite de cea cu care este obişnuit;
- Capacitatea de integrare în grup - observatorul trebuie să fie acceptat de grup. Poziţia cea mai bună este să devină un membru oarecare (dar care are acces la informaţiile necesare) şi să-i facă pe ceilalţi să uite (pe cât posibil) de calitatea sa de observator.

Grila (sau ghidul de observaţie)

Observaţia foloseşte ca instrument de cercetare grila (sau ghidul de observaţie, un alt termen folosit este cel de fişă de observaţie). O grilă de observaţie trebuie să conţină următoarele elemente (câteva indicaţii am menţionat vorbind despre observaţia sistematică):

- comportamentele care ne interesează;
- locul sau locurile în care vrem să ne desfăşurăm cercetarea;
- perioada de timp în care facem observaţia şi durata acesteia;
- modul în care se notează observaţiile.

În etnografie nu folosim o astfel de grilă. Etnograful notează comportamentele care i se par cele mai importante. Pentru observaţia sistematică putem să avem o grilă extrem de structurată, mergând până la un grad de detaliere foarte mare, caz în care observatorul trebuie să noteze doar frecvenţa unor comportamente sau gradul în care caracteristica este întâlnită. Un astfel de exemplu ar fi următorul:

Grilă de observaţie pentru învăţare activă

Scopul cercetării este determinarea gradului în care profesorul încurajează învăţarea activă.

Grila este structurată, observatorul trebuind să identifice în ce măsură comportamentul profesorului are anumite caracteristici. La final scorurile pentru fiecare caracteristică se însumează, obţinându-se scorul profesorului.

Numele profesorului: ______________________

Clasa: ______________ Data: ______________

Comportamentul profesorului

Transmite cunoştinţe	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	Facilitează cunoaşterea
Distant şi formal	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	Cald şi prietenos
Mediul clasei este rigid	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	Mediul clasei este flexibil
Cunoaştere bazată pe autoritate	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	Cunoaştere bazată pe descoperire
Pune accentul pe gândire unitară	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	Pune accentul pe gândire diversă
Planifică şi conduce toate activităţile	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	Permite elevilor să intervină în planificare şi conducere
Evaluează singur munca elevilor	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	Implică elevii în evaluarea muncii lor
Evaluarea se face doar în scopul notării	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	Evaluarea se face pentru diagnosticare

Scorul final: ______________________

Comentarii: ______________________

Sursa: http://www.cabarrus.k12.nc.us/pdf/ActiveLearning ObsInstru.1.pdf accesat ultima dată la 01.04.2007

O astfel de grilă va fi completată la încheierea fiecărei ore observate de către fiecare observator (putem avea unul sau chiar mai mulţi observatori). Pentru fiecare profesor ar fi bine să avem mai multe astfel de grile, pentru a putea măsura cât mai bine gradul în care acesta încurajează învăţarea activă în rândul elevilor.

Grilele de observaţie nu sunt întotdeauna atât de detaliate şi nici modul lor de completare atât de simplu. Uneori ni se oferă doar anumite clasificări şi indicaţii despre modul de notare a observaţiilor, dar observaţiile trebuie notate pe larg în vederea obţinerii

unor informaţii cât mai bogate (asemănătoare cu informaţiile calitative), care sunt ulterior codificate şi transformate în informaţie cantitativă.

Unul dintre primele studii în care observaţia sistematică a fost aplicată în cercetarea organizaţională a fost cel desfăşurat de Mintzberg la începutul anilor 1970. Acest studiu a încercat să care este specificul activităţii manageriale. Primul pas a fost cel legat de identificarea comportamentelor de interes. Mintzberg a identificat cinci activităţi majore ale managerilor: întâlniri planificate, întâlniri neplanificate, muncă de birou, convorbiri telefonice, tururi prin organizaţie cu scopul de a verifica activitatea angajaţilor.

Modul de notare a fost unul original: au fost folosite trei înregistrări diferite:

- una cronologică – pentru fiecare activitate desfăşurată s-a notat ora la care s-a întâmplat, natura activităţii şi durata sa;
- o înregistrare referitoare la documentele care au fost primite sau trimise, în care au fost descrise conţinutul lor şi acţiunile care au fost luate pentru a răspunde la corespondenţă;
- o înregistrare vizavi de convorbirile personale – s-a notat cu cine s-a vorbit, cine a iniţiat discuţia şi durata discuţiei.

Pentru fiecare activitate a managerilor observaţiile au fost notate în mai multe înregistrări – fiecare scrisoare primită sau trimisă de către manager s-a notat a fost notată atât cronologic cât şi ca document. În total au fost descrise 890 de documente, precum şi acţiunile generate de acestea şi 368 de interacţiuni verbale.

Pe baza ideilor lui Mintzberg o cercetare ulterioară (Martinko şi Gardner, 1990) a încercat să vadă ce-i diferenţiază pe managerii buni de cei mai slabi din punct de vedere al utilizării timpului. Aici avem şi o selecţie a managerilor observaţi – au fost selectaţi 41 de directori de şcoală, doar cei cu performanţe medii şi peste medie.

Într-o grilă de observaţie putem include şi câteva reguli de observare, începând cu cele legate de condiţiile prealabile şi continu-

ând cu cele legate de notarea observaţiilor. În ceea ce priveşte ultimul tip de reguli, ele pot fi respectate cu ajutorul tehnicii moderne, observaţiile putând fi filmate.

Condiţii prealabile:

1. familiarizarea cu obiectivele cercetării;
2. cunoaşterea unităţilor de observaţie: fiecare comportament observat trebuie să fie corect inclus în grila de observaţie;
3. trebuie să notăm şi elementele de context începând cu spaţiul în care se desfăşoară acţiunea, dar şi alte elemente care pot să influenţeze evenimentele;
4. observaţiile se notează cât mai repede cu putinţă (este evident că un observator „spion" nu va putea lua note decât după ce a ieşit din mediul studiat);
5. notăm ce vedem şi nu interpretările noastre asupra fenomenului – interpretările se fac în general, după ce am adunat datele. Nu vom nota „studenţii sunt plictisiţi" pentru că de fapt vedem că „studenţii nu sunt atenţi, unii se uită pe pereţi, alţii pe geam, sunt studenţi care cască frecvent" şi interpretarea să fie alta – poate că aflăm dintr-o altă notiţă că studenţii au avut deja 8 ore în ziua respectivă şi atunci putem interpreta că sunt obosiţi.

Pentru o observaţie desfăşurată fără grilă de observaţie trebuie să notăm cu grijă toate elementele observate. Ne interesează în mod special anumite amănunte:

1. descrierea locaţiei în care are loc observaţia, momentul de timp în care se desfăşoară observaţia, alte elemente care pot să influenţeze observaţia;
2. descrierea observatorului şi a poziţiei sale faţă de evenimente (distanţa, gradul de implicare în evenimentele observate, modul care se face observaţia şi în care se notează observaţiile);
3. descrierea participanţilor cu toate caracteristicile observabile (putem observa vârsta, sexul, modul în care sunt îm-

brăcaţi, modul în care vorbesc – dacă suntem suficient de apropiaţi);
4. descrierea acţiunilor participanţilor – cine iniţiază interacţiunea, comportamente verbale şi non-verbale, eventuale incidente.

Descrierile trebuie să fie detaliate. În momentul în care citim astfel de note trebuie să fim capabili să ne imaginăm cât mai clar locul, personajele şi evenimentele despre care este vorba.

Pentru o observaţie desfăşurată la ghişeele de relaţii cu publicul ale direcţiei taxe-impozite ale unei instituţii vom avea în primul rând o descriere a locaţiei.

Plata impozitelor se face într-o încăpere mare, pătrată (circa 7 metri pe 7) şi înaltă. Pereţii sunt zugrăviţi în alb. În încăpere, pe trei laturi există 10 ghişee făcute din placaj negru, având pe partea spre cetăţeni o sticlă decupată în partea de jos, pentru a putea permite cetăţenilor să dea banii sau documentele solicitate, să folosească POS-ul şi să primească chitanţele. Lângă ghişeul numărul 10 este amplasată o masă pe care cetăţenii îşi pot aranja documentele (vezi schiţa). Încăperea nu are alte decoraţiuni interioare. Pe fiecare ghişeu sunt lipite foi A4 conţinând informaţii utile pentru cetăţeni.

Ghişeul numărul 1 este ghişeul de informaţii, la ghişeele 2-9 se pot plăti taxele şi impozitele locale, iar la ghişeul 10 este folosit pentru obţinerea atestatelor fiscale. În ziua observaţiei erau deschise doar ghişeele 1, 3, 4, 5, 7 şi 10. La fiecare ghişeu avem câte un funcţionar. La ghişeul numărul 7 este un funcţionar de sex masculin, în rest avem doar funcţionare. Vârsta funcţionarilor este între 30 şi 50 de ani. În spaţiul fiecărui ghişeu avem un scaun, un calculator, o imprimantă şi un POS.

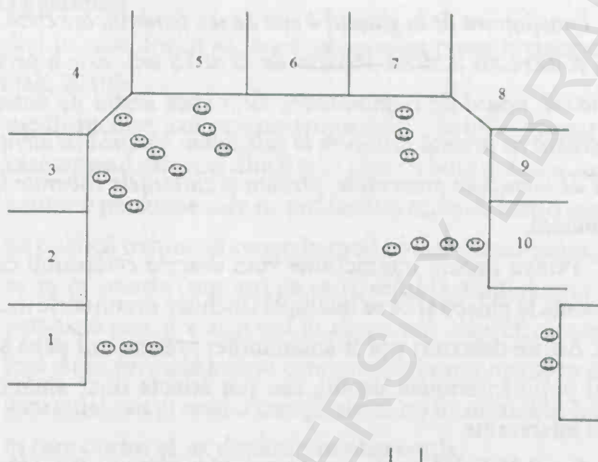


Figura 4-1 Schiţa locaţiei observaţiei

Cetăţenii se aşează la coadă la ghişeul dorit. În ziua observaţiei numărul cetăţenilor a fost era destul de mare, la ghişeele deschise fiind în permanenţă coadă.

În încăpere este foarte cald, cetăţenii care vin de la frigul de afară şi-au descheiat hainele de iarnă, dar unii dintre ei resimt căldura prea mare.

Se continuă cu observatorul.

Observatorul este student în anul II Administraţie Publică, cunoaşte locaţia din timpul stagiului de practică desfăşurat în anul I. Vârsta sa este 21 de ani şi este de sex masculin. Pentru această observaţie a fost ales ghişeul cu numărul 4, care are un spaţiu mai mare. Observatorul a luat loc lângă funcţionara de la ghişeu şi a pus o serie de dosare în faţa sa pentru a părea că o ajută pe funcţionara respectivă şi a ascunde faptul că în acest timp se notează observaţiile. Observaţia a început odată cu deschiderea programului, la orele 7.30 şi s-a încheiat la orele 12.00.

Putem nota aici descrierea unui participant care este prezent la fiecare interacţiune.

Funcţionara de la ghişeul 4 este de sex feminin, are circa 50 de ani şi lucrează la acest serviciu de circa 15 ani. Este o persoană serioasă, destul de impunătoare, cu o voce destul de puternică. Lucrează cu destulă pricepere la calculator. Verifică cu atenţie actele de identitate prezentate, precum şi chitanţele eliberate la imprimantă.

Pentru fiecare interacţiune vom descrie cetăţeanul care se prezintă la ghişeu şi ce se întâmplă (inclusiv eventualele incidente). Aceste descrieri pot fi amănunţite, prezentând până şi cele mai puţin însemnate detalii, sau pot selecta doar amănuntele mai interesante.

Ora 8.36 Cetăţeanul care se prezintă la ghişeu este un tânăr de circa 25 de ani, destul de scund (circa 1.60-1.70), îmbrăcat sport, brunet, cu părul lung prins într-o coadă. Vorbeşte foarte încet şi cu accent. Funcţionara de la ghişeu îi cere cartea de identitate, dar acesta a uitat-o acasă. Nu îşi cunoaşte nici CNP-ul. În cele din urmă funcţionara trebuie să-l caute în baza de date după nume şi adresă. Prima căutare nu a fost fructuoasă pentru că nu s-a înţeles destul de bine felul în care se scrie numele. Funcţionara îl roagă să repete numele, cerând la un moment dat precizări („se scrie cu zs sau sz?"), şi reuşeşte să-l găsească în baza de date. Cetăţeanul este rugat să confirme că are de plătit impozite pentru o casă şi o motocicletă. După ce acesta confirmă, i se comunică suma şi este întrebat dacă doreşte să plătească cu cardul sau în numerar. În acest moment la ghişeu revine cetăţeanul de la 7.52, care-şi uitase cartea de identitate. Funcţionara ia din sertar documentul respectiv şi îl înmânează acestuia, după care întreabă din nou despre modul de plată. I se răspunde că în numerar, primeşte banii şi dă restul şi chitanţele. Durata totală: 5 minute.

Fiecare astfel de interacţiune este notată în acest fel până la încheierea observaţiilor. Fiecare va fi analizată ca un caz aparte.

Acces şi identitate

Mediul în care dorim să facem observaţia poate fi clasificat în (Silverman, 2010):

- medii închise sau private (organizaţii, familii, grupuri) în care accesul este mai dificil şi în care trebuie să facem apel la anumite persoane care ne pot facilita accesul. Într-o instituţie publică trebuie să cerem în mod oficial permisiunea, care ni se va acorda (sau nu) de către şeful instituţiei sau o altă persoană care are atribuţii în domeniul respectiv. În spaţii mai puţin formale putem cere sprijinul unui membru al organizaţiei sau grupului care poate să ne introducă în locaţia în care dorim să ne desfăşurăm observaţia.
- medii publice (locuri publice, cum ar fi pe stradă, în parc, într-un magazin, ş.a.) în care accesul este liber. Dacă dorim să studiem activităţile unui anumit grup va trebui uneori să solicităm şi aici permisiunea – fie întregului grup, fie să solicităm sprijinul unei anumite persoane. În alte situaţii accesul este mai uşor – dacă dorim să studiem galeria unei anumite echipe de fotbal putem să ne aşezăm în sectorul lor obişnuit de pe stadion şi, dacă încurajăm echipa lor favorită, avem şanse bune de a fi acceptaţi în grup.

Accesul prin intermediul unei persoane are anumite avantaje. Este mai uşor şi deseori persoana respectivă este sau devine informatorul nostru principal asupra modului de funcţionare a grupului sau organizaţiei. Trebuie să fim atenţi în alegerea persoanei care ne introduce în grup. Asocierea cu o anumită persoană poate aduce şi dezavantaje – ni se vor ascunde informaţiile care nu trebuie să fie aflate de către cel care ne-a prezentat grupului. În cazul în care suntem introduşi într-un anumit serviciu dintr-o instituţie publică de către şeful serviciului respectiv s-ar putea ca subordonaţii acestuia să-şi modifice comportamentul în prezenţa noastră.

Accesul se poate face în anumiţi termeni. Unele aspecte sunt legate de confidenţialitatea datelor: dacă putem folosi numele reale ale organizaţiei sau grupului precum şi a membrilor săi, dacă vom avea acces la toate activităţile şi evenimentele sau doar la unele, gradul în care putem participa la activităţi, ş.a.

Pentru situaţiile în care suntem observatori nedeclaraţi apare problema asumării unei identităţi. Dacă dorim să studiem în mod participativ viaţa studenţilor în administraţie publică de la Cluj am putea să ne introducem în grupul lor asumându-ne identitatea de student şi folosind o legendă – am fost transferaţi de la un alt program de administraţie publică al altei universităţi. O astfel de legendă poate fi susţinută doar având acordul conducerii departamentului, în caz contrar legenda putând fi demontată relativ uşor. Identitatea trebuie aleasă astfel încât să poată fi păstrată o perioadă cât mai lungă de timp, de preferinţă cât mai apropiată de caracteristicile şi cunoştinţele pe care le avem.

Observaţia în administraţia publică

În administraţia publică observaţia nu este folosită la adevărata sa valoare. O primă cauză este explicarea problemelor prin cauze sociale sau economice (de genul: sărăcia este datorată situaţiei economice generale, salariilor mici, educaţiei reduse, provenienţei dintr-o familie cu mijloace reduse, etc.). În anumite cazuri astfel de explicaţii nu sunt suficiente, comportamentul putând fi cauza reală, iar pentru studiul comportamentelor observaţia este cea mai bună metodă.

O a doua cauză este costul în timp şi forţă de muncă pentru a face suficiente observaţii referitoare la un grup mare de oameni sau la o comunitate. Cercetările efectuate pe astfel de teme durează perioade mari de timp, exact ceea ce lipseşte de obicei în multe cercetări. Ca să dăm un exemplu, cercetarea unui clasic al observaţiei, William Foot Whyte, *Street Corner Society: The Social Structure of an Italian Slum* (1943) a durat 5 ani!

Observaţia se poate dovedi utilă în multe cazuri. Să luăm doar un exemplu: în cazul în care desfăşurăm un program de training pentru funcţionari în domeniul relaţiilor cu publicul, cum ne putem da seama cel mai bine de succesul sau insuccesul programului? Posibilitatea cea mai corectă este să observăm cum se desfăşoară relaţiile cu publicul. Cel mai mare avantaj al observaţiei este faptul că este directă: lucrăm direct cu fenomenul studiat. Un alt exemplu ar fi cel legat de subiecte în care trebuie să evaluăm anumite aspecte vizibile (de exemplu curăţenia de pe stradă).

4.2 Experimentul

4.2.1. Caracteristici ale metodei experimentale

Experimentul este o metodă specifică ştiinţelor exacte (fizică, chimie, biologie ş.a.). Simplificând la maximum, vom spune că experimentul este acel tip de cercetare în care aplicăm un stimul sau un tratament şi încercăm să măsurăm răspunsul obţinut. După un anumit număr de repetări ale experimentului la valori diferite ale stimulului vom putea afla care este efectul acestuia.

În ştiinţele sociale experimentul trebuie să rezolve două probleme:

1. subiectul unui experiment poate răspunde în mod diferit la acelaşi stimul;
2. doi subiecţi, indiferent de gradul lor de asemănare, pot să răspundă în mod diferit la acelaşi stimul.

Problemele acestea se rezolvă prin folosirea mai multor subiecţi şi măsurarea răspunsului mediu al grupului. Experimentul în ştiinţele sociale este folosit în mod nomotetic (pentru descoperirea unor reguli generale) şi nu idiografic (pentru descrierea unui caz).

Elementele unui design sunt legate de selectarea participanţilor şi de existenţa mai multor grupuri (grupuri experimentale unde se aplică tratamentul şi grupuri de control unde tratamentul nu

este aplicat) sau valuri de măsurări. În funcţie de acestea Trochim (2002) identifică trei tipuri de design:

1. design experimental, în care participanţii sunt împărţiţi în mod aleatoriu în grupuri;
2. design cvasi-experimental, în care nu avem împărţire aleatorie, dar avem mai multe grupuri sau valuri de măsurare;
3. design non-experimental, în care avem un singur grup şi o singură măsurare.

Din punct de vedere al validităţii interne designul experimental este considerat a fi cel mai riguros dintre toate, iar cel non-experimental cel mai slab.

Aplicarea tratamentului reprezintă de fapt manipularea variabilei independente. Tratamentul poate să ia valori extrem de diferite (poate fi o variabilă continuă). În ştiinţele exacte (sau experimentale) se practică reluarea experimentului la valori diferite ale tratamentului de zeci, sute sau chiar mii de ori. În cazul ştiinţelor sociale o astfel de posibilitate este exclusă, preferându-se desfăşurarea experimentului pe mai multe grupuri experimentale. Numărul de grupuri experimentale poate fi cât de mare, pentru fiecare din acestea fiind aplicată o valoare diferită a tratamentului. În aceste condiţii, se poate construi chiar o ecuaţie a efectului tratamentului. Pentru ca acest lucru să se facă în cele mai bune condiţii trebuie ca grupurile să fie echivalente (nu pot fi identice, dar trebuie să fie cât mai asemănătoare).

Un alt element important în design este izolarea altor variabile independente. Dorim ca singura variabilă care acţionează să fie tratamentul. Cel mai uşor se poate face acest lucru în cazul unui experiment desfăşurat în laborator – aici putem izola factorii exteriori şi putem egaliza alţi factori – activitatea grupurilor se poate face în aceleaşi condiţii – putem avea săli identice, în care temperatura, zgomotul, mobilierul ş.a. sunt aceleaşi, astfel încât să nu influenţeze variabila dependentă. Experimentele de laborator au dezavantajele lor. Nu putem folosi un astfel de experiment, în care ţinem parti-

cipanții închiși în laborator, decât pentru o perioadă relativ scurtă de timp. În cazul experimentului de laborator ne confruntăm și cu o reactivitate (modificare a comportamentului ca urmare conștientizării calității de participant într-un experiment) destul de mare. Experimentelor de laborator le lipsește realismul situațiilor din viața de zi cu zi. Experimentele desfășurate în mediul natural al participanților au o gamă mai largă de utilizări, dar există o serie de factori externi care pot influența variabila dependentă.

Un sistem de prezentare a designurilor folosește următoarele notații:

Pentru fiecare grup notăm R – dacă împărțirea în grupuri a fost făcută aleatoriu (*random*), N – dacă grupurile nu sunt echivalente, C – dacă împărțirea a fost făcută în funcție de un anumit prag (*cutoff*). Pentru fiecare grup avem o linie pe care sunt trecute, în ordine cronologică modul în care s-a făcut împărțirea, diferitele observații (testări sau măsurători), aplicarea tratamentului.

Tratamentul se notează cu X, observațiile cu O, putând fi și numerotate.

Modul de desfășurare al unui experiment clasic se notează:

R	O	X	O
R	O		O

Aici avem două grupuri care au fost obținute prin împărțirea aleatorie a participanților la experiment. Pentru fiecare grup avem câte două observații – prima înainte de aplicarea tratamentului și a două după aplicare. Tratamentul este aplicat doar pentru primul grup (grupul experimental), nu și pentru cel de-al doilea (grupul de control).

Amenințări la adresa validității interne

Chiar dacă spunem că designul experimental este cel mai bun din acest punct de vedere trebuie să fim conștienți că există o serie de amenințări la adresa validității interne. Acestea sunt:

1. Istoria – anumite evenimente petrecute pe parcursul desfăşurării pot să modifice rezultatele. Dacă vrem să măsurăm succesul unui program de recalificare pentru şomeri, trebuie să vedem dacă rezultatele nu au fost influenţate de alte evenimente. Dacă în localitatea respectivă s-a deschis o întreprindere mare care angajează oameni cu calificarea respectivă succesul programului poate părea mult mai mare decât ar fi în mod normal;
2. Maturizarea – oamenii evoluează în timp. Pentru experimentele care se desfăşoară pe o durată mai lungă de timp trebuie să luăm în calcul această evoluţie. În cazul unor copii putem greşi cel mai uşor – putem lua drept efecte ale unui nou program sau ale modificării unuia existent efectele maturizării.;
3. Testarea – procesul de testare în sine poate modifica comportamentele. De exemplu, dacă vrem să vedem efectul unei noi diete asupra unui grup de persoane supraponderale s-ar putea ca simpla cântărire să producă anumite efecte. Văzând rezultatele şi ştiind că vor fi cântăriţi din nou s-ar putea ca mulţi participanţi să devină mai grijulii cu regimul lor alimentar;
4. Instrumentarea – în unele situaţii avem măsuri care pot fi folosite de mai multe ori, fără probleme (cum ar fi cântărirea subiecţilor). Dacă dorim să testăm nivelul de cunoştinţe al subiecţilor nu putem să folosim acelaşi instrument (acelaşi test) de două ori. Va trebui să concepem un nou test, de o dificultate comparabilă – dar se pune problema dacă reuşim să-l facem la fel de dificil ca pe primul;
5. Regresia (statistică) către medie – apare în cazul în care avem situaţii extreme. Problema cu situaţiile extreme este că acestea pot evolua într-o singură direcţie – către medie. Dacă luăm un grup de persoane extrem de sărace – acestea

nu pot deveni mai sărace. Dacă dintr-o cauză sau alta (de exemplu câştig la loterie, o moştenire, ş.a.) unele persoane devin mai bogate media grupului a crescut. Trebuie să fim atenţi ca să nu interpretăm un astfel de lucru ca fiind un efect al tratamentului;

6. Mortalitatea – se referă la faptul că unii dintre participanţi pot să se retragă din experiment. Scăderea numărului de participanţi poate restrânge validitatea concluziilor. O situaţie mai periculoasă este aceea în care se vor retrage o anumită categorie de participanţi. Dacă dintr-un studiu legat de efectele unei noi metode de predare asupra cunoştinţelor studenţilor se vor retrage studenţii cei mai slabi rezultatele vor fi automat mai bune, dacă se vor retrage cei mai buni rezultatele vor fi mai slabe.
7. Grupurile nu sunt echivalente de la început – diferenţele observate între grupul experimental şi cel de control după aplicarea tratamentului pot fi datorate unor diferenţe care existau de la bun început;
8. Difuzarea sau imitarea comportamentelor – în momentul în care membrii celor două grupuri pot comunica între ei s-ar putea ca membrii grupului de control să preia sau să imite comportamentele induse de către tratament în grupul experimental;
9. Rivalitatea – apare tot în contextul în care cele două grupuri comunică. Membrii grupului de control, aflând că sunt trataţi diferit de grupul experimental s-ar putea să dobândească sentimentul rivalităţii faţă de celălalt grup şi să încerce într-un fel sau altul să-şi îmbunătăţească performanţa, ceea ce poate duce la observarea unui efect mai mic al tratamentului decât cel real;
10. Demoralizarea – funcţionează în mod opus faţă de ameninţarea anterioară. În loc să fie stimulaţi de diferenţa de trata-

ment grupul de control este demoralizat. În aceste condiţii efectul tratamentului va apărea ca fiind mai mare decât în realitate;

11. Tratament compensatoriu – diferenţa de tratament poate fi resimţită chiar de către experimentatori – aceştia pot simţi nevoia de a sprijini mai mult membrii grupului de control, ceea ce duce la un efect observat mai mic decât cel real.

Ameninţările de natură socială (8-11) sunt cel mai bine adresate prin experimente dublu orb. Acestea sunt cel mai des întâlnite în medicină, pentru testarea unor noi medicamente. Aici participanţii nu ştiu în care grup sunt – toţi primesc pastile, dar doar unele conţin tratamentul, iar unele sunt *placebo* (nu au nici o substanţă activă). Experimentul devine dublu-orb în momentul în care realizatorii experimentului nu ştiu nici ei cum sunt împărţiţi pacienţii.

Selectarea şi împărţirea participanţilor în grupuri

Selectarea participanţilor este legată de problematica validităţii externe. Cel mai adesea experimentele despre care citim sunt realizate pe voluntari (în majoritatea cazurilor studenţi ai unor universităţi din SUA). Dacă avem de a face cu un experiment care încearcă să afle influenţa modului de recompensare (dacă e mai bine ca membrii unui anumit grup să primească salariu în funcţie de performanţă sau ca salariile să fie egale) ne putem gândi că rezultatele aflate în cazul unor studenţi care sunt şi americani este greu să fie aplicabil pentru a stabili sistemul de salarizare al unor funcţionari publici din România.

Putem generaliza rezultatele unui astfel de experiment dacă variabila dependentă nu este influenţată de caracteristicile participanţilor. De asemenea acestea sunt mai importante pentru un studiu descriptiv decât pentru unul explicativ. Putem generaliza mai degrabă anumite procese şi tipare de cauzalitate decât caracteristici specifice (Babbie, 2010:316).

Validitatea internă este legată (şi) de împărţirea în grupuri. Împărţirea aleatorie poate să rezolve cel mai bine problema obţinerii unor grupuri echivalente. Dacă vrem să testăm un nou mod de predare putem să împărţim studenţii în două grupuri – unul experimental care beneficiază de noul mod de predare şi altul de control, în care predarea se face la fel ca şi înainte. Dacă în primul grup vor ajunge doar studenţi buni, iar în al doilea doar studenţi slabi este foarte probabil ca să obţinem rezultate mai bune pentru primul grup chiar dacă metoda de predare este mai puţin bună. Dacă vom împărţi studenţii aleatoriu (la întâmplare) în cele două grupuri putem să ne aşteptăm ca să obţinem grupuri echivalente. Şansele sunt cu atât mai mari, cu cât avem un număr mai mare de participanţi.

Aici intervine un calcul de probabilităţi. Pentru fiecare student şansele ca să ajungă în grupul experimental sunt egale cu cele de a ajunge în grupul de control, 50%-50%.

Dacă avem doi studenţi buni (A şi B) şi doi studenţi slabi (C şi D) rezultatul împărţirii aleatorii poate fi următorul:

	Grupul 1	Grupul 2
1	A, B	C, D
2	A, C	B, D
3	A, D	B, C
4	B, C	A, D
5	B, D	A, C
6	C, D	A, B

Din cele 6 posibilităţi avem situaţiile 1 şi 6 în care cele două grupuri nu sunt echivalente (deci o situaţie din trei este una nedorită). Pentru 6 studenţi, 3 buni (A, B, C) şi trei slabi (D, E, F) avem 15 situaţii posibile, din care 2 sunt obligatoriu de evitat – cele în care în primul grup avem (A,B, C) sau (D, E, F). Pentru 8 studenţi avem un total de 28 de situaţii, din care avem două în care toţi studenţii buni sunt în acelaşi grup. În schimb, în 12 situaţii avem câte doi studenţi

buni şi doi studenţi slabi în acelaşi grup. Putem vedea astfel că pe măsură ce numărul de participanţi creşte mai mult vom avea şanse tot mai mici să avem grupuri foarte dezechilibrate şi şanse tot mai mari să avem grupuri echivalente.

O altă posibilitate de a obţine grupuri echivalente este prin potrivire. În cazul de mai sus împărţi studenţii buni – jumătate în grupul experimental şi jumătate în grupul de control şi vom proceda identic cu studenţii slabi. Putem proceda la fel şi dacă avem mai multe variabile care ne interesează – dacă un alt factor este sexul persoanei vom identifica modul de distribuţie al cazurilor. Să presupunem că avem 8 fete care învaţă bine, 12 fete nu învaţă bine, 6 băieţi care învaţă bine şi 10 băieţi care nu învaţă bine. Fiecare dintre aceste patru grupuri va fi împărţit în două părţi egale – cei care vor face parte din grupul experimental şi cei care vor face parte din grupul de control, obţinând în cele din urmă în fiecare dintre acestea 4 fete care învaţă bine, 6 fete care nu învaţă bine, 3 băieţi care învaţă bine şi 5 băieţi care nu învaţă bine.

4.2.2. Tipuri de experimente

Există mai multe tipuri de experimente, în funcţie de numărul de grupuri, dacă acestea sunt echivalente sau nu, momentul în care se face testarea (înainte şi după aplicarea tratamentului sau numai după) şi de numărul de tratamente (variabile independente) folosite.

Designul cu un singur grup nu este un design experimental propriu-zis, putând fi clasificat ca un cvasi-experiment sau, în termenii lui Campbell şi Stanley (1963) pre-experimental. Avem două variante: posttest (după aplicarea tratamentului) şi pretest - posttest (cu măsurare şi înainte şi după aplicarea tratamentului). Putem reprezenta cele două designuri ca fiind X O şi O X O.

În condiţiile în care avem o singură măsurare (posttest) nu avem date suficiente să măsurăm efectul tratamentului. Concluziile pe care

le putem trage au o validitate redusă. Putem vedea că un grup de persoane care au terminat facultatea au o bună stare materială şi vom spune că absolvirea unei facultăţi te face mai bogat. Nu ştim cu cât şi nu ştim dacă respectivii nu erau bogaţi înainte de a începe facultatea sau ce alţi factori ar mai putea interveni. Varianta pretest – posttest ne ajută să măsurăm efectul tratamentului dacă ştim cât de bogaţi erau înainte de a începe facultatea şi cât de bogaţi sunt după încheierea ei putem pune diferenţa pe seama educaţiei dobândite.

Astfel de experimente se întâlnesc destul de des în psihologia socială, inclusiv în unele studii celebre.

Un studiu celebru este cel desfăşurat de Stanley Milgram la începutul anilor 1960. Milgram a vrut să afle cât de departe vor merge oamenii atunci când o persoană cu autoritate le ordonă să facă rău unei alte fiinţe umane.

Participanţilor li s-a spus că sunt implicaţi într-un experiment legat de învăţare, în care ei urmau să fie examinatorii care sancţionează răspunsurile incorecte prin aplicarea unor şocuri electrice tot mai mari. Persoanele examinate se aflau în altă încăpere, nu puteau fi văzute (pentru că în realitate nu era aplicat nici un şoc electric), dar erau auzite – după fiecare şoc se auzeau strigăte de durere. În realitate aceştia erau complicii experimentatorului şi făceau tot mai multe greşeli, determinându-i pe participanţi să aplice şocuri electrice tot mai puternice. Atunci când aceştia ezitau să crească voltajul, experimentatorul le cerea, pe un ton tot mai autoritar, să meargă mai departe.

La finalul experimentului s-a constatat că toţi cei 40 de participanţi au ridicat voltajul până la 300 de volţi, iar 25 dintre ei au mers până la maximum – 450 de volţi.

Rezultatul experimentului ne arată că oamenii normali au un nivel destul de ridicat de obedienţă –ordinele sunt ascultate chiar şi atunci presupun să faci rău altor oameni.

O variantă cu o validitate sporită de design cu un singur grup este designul cu variabile non-echivalente (Trochim, 2002). Ideea este că putem folosi şi o altă variabilă dependentă. Dacă introducem un nou mod de a învăţa algebra putem introduce şi variabila învăţarea geometriei (o variabilă care se comportă asemănător). Evoluţia notelor la geometrie ne va spune de fapt care sunt efectele diferitelor ameninţări la adresa validităţii interne. Astfel putem să aflăm efectul noului mod de a învăţa algebră.

Designul cu două sau mai multe grupuri echivalente

În **experimentul clasic** care subiecţii sunt împărţiţi în grupul experimental (asupra căruia este aplicat tratamentul sau stimulul) şi grupul martor (sau de control) pe bază aleatorie. Astfel se poate presupune că cele două grupuri sunt cât mai asemănătoare şi că nu există diferenţe sistematice între grupuri. Condiţiile sunt controlate în măsura posibilităţilor, astfel încât singura diferenţă între grupuri să fie aplicarea tratamentului. Ambele grupuri sunt testate atât înaintea aplicării tratamentului cât şi după. Schimbarea valorii variabilei dependente în cazul grupului martor este schimbarea care ar fi survenit fără aplicarea tratamentului X. Efectul lui X este considerat diferenţa dintre schimbarea survenită în cazul grupului experimental şi schimbarea care ar fi survenit fără aplicarea lui X.

Experimentul este reprezentat:

R	O1	X	O1'
R	O2		O2'

Experimentul fără testare prealabilă este acela în care nu am testat înainte de aplicarea tratamentului nici unul dintre grupuri. Motivele ar putea fi mai multe, fie legate de lipsa de bani, de timp (procesul de testare poate fi lung), din considerente de validitate (subiecţii familiarizaţi deja cu testul s-ar putea să dea răspunsuri diferite la testul final) sau de faptul că deja avem informaţii suficiente legate de nivelul iniţial al subiecţilor experimentului.

Experimentul este reprezentat:

R	O1	X	O1'
R	O		O2'

Modelul Solomon al celor patru grupuri încearcă să măsoare şi efectul testării repetate asupra subiecţilor. Este o combinaţie a celor două modele anterioare, în care vom avea două grupuri supuse modelului clasic şi alte două grupuri celui fără testare prealabilă. Din diferenţele obţinute în cazul grupurilor experimentale sau martor vom putea afla efectul testării prealabile asupra rezultatelor.

Experimentul este reprezentat:

R	O1	X	O1'
R	O2		O2'
R		X	O3'
R			O4'

Alegerea unuia sau altuia dintre aceste modele se face în funcţie de modul în care verifica efectul tratamentului, astfel încât să izolăm atât efectele datorate pre-testării, cât şi cele datorate altor factori.

În cazul modelului fără testare prealabilă după aplicarea tratamentului asupra primului grup facem măsurarea şi obţinem O1' şi O2' Efectul tratamentului este ΔO=O1'-O2' –nu putem şti care este efectul altor factori, cum ar fi cel al conştientizării condiţiei de subiect al unui experiment.

Pentru experimentul clasic avem valoarea iniţială corespunzătoare grupului experimental O1 care ar trebui să fie egală sau apropiată de O2, valoarea iniţială corespunzătoare grupului de control (în caz contrar, grupurile nu au fost suficient de bine alese). După aplicarea tratamentului vom obţine O1' şi O2' – în general se modifică şi valoarea corespunzătoare grupului de control, datorită altor factori.

Acum vom putea calcula efectul intervenţiei acestor alţi factori.

Efectul acestora este egal cu variaţia valorii pentru cel de-al doilea grup ΔO2=O2'-O2. Putem presupunem că efectul are aceeaşi valoare şi pentru primul grup.

Efectul aplicării tratamentului ar fi trebuit să fie ΔO1=O1'-O1, dar în realitate este ΔO=ΔO1-ΔO2, izolând astfel efectul altor factori.

Modelul Solomon al celor patru grupuri ne permite izolarea atât a efectelor testării prealabile cât şi a altor factori.

La început avem valorile iniţiale pentru două grupuri:

O1 şi O2 – rezultate măsurate; O3 şi O4 se estimează, fiind egale cu valoarea mediei dintre Y1 şi Y2 (care ar trebui să fie foarte apropiate).

Tratamentul se aplică doar pentru grupurile 1 şi 3, iar după o nouă măsurare vom obţine O1', O2', O3', O4'.

Avem practic un experiment clasic (grupurile 1 şi 2) şi unul fără testare prealabilă, dar în care am estimat valorile iniţiale (grupurile 3 şi 4).

Efectul testării prealabile ne va fi dat de diferenţa dintre efectele aplicării tratamentului pentru aceste două experimente:

Efect testare = (ΔO1-ΔO2) - (ΔO3-ΔO4)

Efectul tratamentului va fi dat de diferenţa observată în cazul grupurilor 1 şi 2, cum am făcut pentru experimentul clasic, şi cu eliminarea efectului testării:

ΔO=(ΔO1-ΔO2)- [(ΔO1-ΔO2) - (ΔO3-ΔO4)] = ΔO3-ΔO4

Experimentul clasic are următoarele etape:

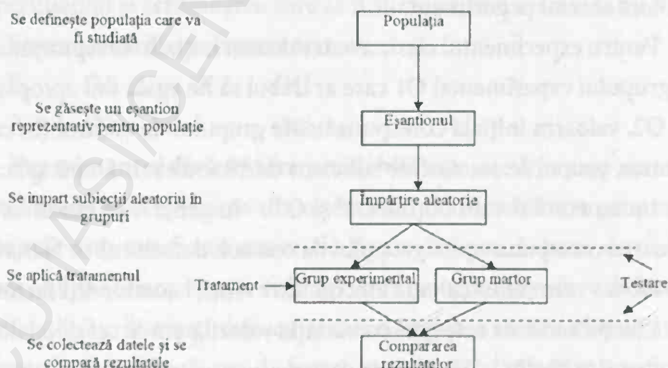


Figura 4-2 Etapele unui experiment clasic

Designuri cu grupuri non-echivalente

În multe situaţii nu avem posibilitatea de a împărţi participanţii în grupuri aşa cum dorim noi. În experimentele desfăşurate în mediul natural al participanţilor avem multe situaţii de acest fel, în care putem lua grupuri deja existente (evident non-echivalente). De exemplu, putem testa eficienţa unei noi metode de a preda algebra într-o clasă iar o altă clasă să o considerăm grup de control.

Experimentul este reprezentat asemănător cu experimentul clasic:

R	O1	X	O1'
R	O2		O2'

Diferenţa este că O1 este diferit de O2. Validitatea internă a unui astfel de experiment este ameninţată de împărţirea non-echivalentă. Cele două grupuri putând să fie diferite după o serie de caracteristici, fiecare dintre ele putând să fie o variabilă independentă care să influenţeze variabile dependentă.

Efectul tratamentului se calculează în acelaşi fel ca la experimentul clasic. În interpretarea rezultatelor trebuie să fim atenţi la modul în care se pot manifesta anumite ameninţări la adresa validităţii interne. Dacă pentru ambele grupuri obţinem o sporire a valorii variabilei dependente, dar cu o rată diferită ar trebui să vedem dacă nu cumva discutăm de grupuri care au o rată de maturizare diferită. Dacă grupul experimental a pornit de la o valoare mult mai mare decât grupul de control şi observăm o scădere a acestei valori am putea avea de a face cu regresia către medie. În toate cazurile este bine să verificăm dacă nu este vorba despre istorie – un anumit eveniment se petrece doar în cazul unui singur grup.

Un model mai sofisticat este **modelul regresie-discontinuitate.** Diferenţa este că împărţirea în grupuri se face pe baza unui anumit prag (de exemplu, alegem cei mai slabi studenţi pentru care introducem un nou mod de predare). Reprezentarea este:

C	O1	X	O1'
C	O2		O2'

Interpretarea se face pe baza liniei de regresie (linia care aproximează cel mai bine punctele dintr-un grafic) pentru fiecare grup.

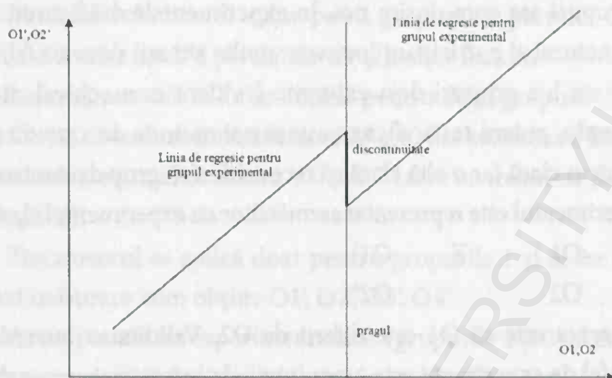


Figura 4-3 Designul regresie-discontinuitate

Valoarea efectului tratamentului va fi dat de mărimea discontinuităţii sesizate între cele două linii de regresie. În figura 4.3. avem de a face cu un efect pozitiv al tratamentului.

O altă posibilitate de a spori validitatea experimentului este prin folosirea **modelului de replicare inversată**. În acest caz avem de a face de fapt cu două grupuri care primesc tratamentul pe rând şi-şi schimbă rolurile– grupul experimental devine grup de control şi invers experimentale care. Reprezentarea este:

N	O1	X	O1'		O1"
N	O2		O2'	X	O2"

Astfel putem vedea efectele tratamentului pe două grupuri, putând controla mai bine ameninţările la adresa validităţii externe.

Designuri factoriale

Există posibilitatea să avem mai mult decât o variabilă independentă. Presupunând că avem două variabile independente, fiecare având două valori posibile (un design de tip 2X2) va trebui să avem patru grupuri experimentale, pentru a vedea ce se întâmplă pentru fiecare posibilă combinaţie de valori ale tratamentelor.

Am putea reprezenta astfel designul:

R	O1	X11	O1'
R	O2	X12	O2'
R	O3	X21	O3'
R	O4	X22	O4'

X11 reprezintă faptul că ambele tratamente sunt aplicate la prima lor valoare, X12 ne spune că primul tratament este aplicat la prima valoare şi al doilea la a doua valoare ş.a.

Să presupunem că vrem să vedem cum am putea concepe un curs care să-i ajute pe absolvenţi să-şi găsească mai uşor un loc de muncă. Ne interesează atât conţinutul cursului (să-i învăţăm tehnici de prezentare – cum să-şi facă un CV sau cum să se prezinte mai bine la interviu - sau să insistăm pe învăţarea Constituţiei şi a Legii Administraţiei Publice) cât şi durata sa (două sau patru săptămâni). Variabila dependentă este angajabilitatea (procentul de absolvenţi care s-a angajat în termen de şase luni de la absolvirea facultăţii în domeniul administraţiei publice).

Rezultatele s-ar putea să fie următoarele:

Conţinut/Durată	2 săptămâni	4 săptămâni
Prezentare	50	50
Legislaţie	60	80

Tabelul 4-1 Rezultatele unui experiment factorial

Putem observa că pentru un curs legat de abilităţile de prezentare nu contează durata cursului – obţinem acelaşi rezultat. În cazul unui curs legat de legislaţie obţinem o creştere spectaculoasă dacă mărim durata cursului. În cele din urmă constatăm că la orice durată cursul de legislaţie pare mai eficient decât cel legat de abilităţile de prezentare.

Protocolul experimentului

Pentru fiecare experiment protocolul experimentului descrie modul în care va fi realizat experimentul. Protocolul este alcătuit înaintea desfăşurării experimentului şi va fi urmat cu stricteţe.

Un astfel de protocol trebuie să cuprindă:

- Modul de recrutare a participanţilor;
- Modul de împărţire a participanţilor în grupuri;
- Cadrul de desfăşurare al experimentului (descrierea laboratorului sau condiţiile în care trăiesc sau îşi desfăşoară activitatea participanţii);
- Instrucţiunile oferite participanţilor;
- Modul în care au fost rezolvate problemele legate de etica cercetării;
- Modul de administrare a tratamentului;
- Instrumentele folosite în testare şi modul în care au fost aplicate.

În raportul de cercetare (într-o anexă) trebuie prezentat protocolul experimentului, măsura în care a fost respectat şi modul în care au fost tratate eventualele incidente. Protocolul experimentului cuprinde indicaţii importante referitoare la validitatea studiului şi fidelitatea instrumentelor folosite.

Experimentul în administraţia publică

Este, din păcate, dificil pentru administraţia publică să folosească experimentul. Problemele sunt multiple, începând cu cele etice sau cu cele legate de fonduri sau de lipsa de timp. Oricum, astfel de experimente se pot folosi. De exemplu, pentru evaluarea unor programe se pot efectua testări înainte de implementare şi după. Chiar dacă pot apărea mai mulţi factori perturbatori pe care nu-i putem controla, rezultatul va putea fi sugestiv pentru succesul respectivelor programe. Un program pilot ar putea fi considerat ca un fel de tratament care se aplică asupra unui grup experimental. Se pot face comparaţii cu rezultatele din zonele unde nu s-a aplicat programul pilot şi vom şti mai mult despre efectul acestuia. Aici apare problema grupurilor non-echivalente, legată de faptul că nu avem grupuri cât mai asemănătoare şi trebuie să verificăm dacă

nu cumva tocmai diferenţa dintre grupuri generează diferenţa observată.

Experimentul primei de angajare din statul Washington (SUA)

Teoria: Ajutorul de şomaj a fost introdus pentru a uşura situaţia celor care din motive independente de voinţa lor (situaţie economică dificilă, ajustări ale unor sectoare industriale, dificultăţi economice regionale) şi-au pierdut locurile de muncă. În anii '70 unii economişti au sugerat că există un efect nedorit al ajutorului de şomaj şi anume prelungirea perioadei în care beneficiarii acestui ajutor rămân fără loc de muncă - în condiţiile în care aceştia beneficiază un venit fără să muncească motivaţia să intre în câmpul muncii este redusă.

În anii '80, în condiţiile unei atmosfere propice ideilor conservatoare (în timpul preşedinţiei lui Ronald Reagan) s-au efectuat mai multe experimente. Ideea de bază era că prin oferirea unui bonus va creşte motivaţia pentru găsirea unui loc de muncă şi perioada petrecută în şomaj va scădea.

Vom prezenta în ceea ce urmează Experimentul primei de angajare din statul Washington desfăşurat în 1988.

Designul experimentului:

Planul avea trei părţi:

1. Prima oferită: aceasta consta într-un multiplu al ajutorului de şomaj primit într-o săptămână (AJS);
2. Perioada în care oferta era valabilă: aceasta a fost aleasă ca o fracţiune din durata pentru care mai urma să primească ajutor de şomaj plus o săptămână pentru formalităţi;
3. Perioada în care solicitantul trebuia să rămână angajat: aceasta a fost stabilită la patru luni.

În consecinţă au fost stabilite 6 grupuri experimentale (avem un design factorial 2X3).

	Perioada de valabilitate a ofertei	
Valoarea primei	20% din perioada de şomaj +1 săptămână	40% din perioada de şomaj +1 săptămână
De două ori AJS	Grupul 1	Grupul 4
De patru ori AJS	Grupul 2	Grupul 5
De şase ori AJS	Grupul 3	Grupul 6

12451 de persoane au fost selectate aleatoriu în cele 6 grupuri experimentale şi 3083 în grupul de control.

Rezultate:

S-au comparat ajutoarele de şomaj plătite în medie fiecărei persoane din grupurile experimentale cu cele plătite celor din grupul de control, precum şi perioadele petrecut în şomaj.

Cele mai mari diferenţe (în favoarea teoriei propuse) s-au înregistrat în cazul grupurilor 3, 4 şi 6, adică cele cu o valoare mai mare a primei şi cu o perioadă mai mare în care oferta era valabilă. Excepţia o constituie grupul 5 pentru care rezultatele nu au fost semnificative din punct de vedere statistic.

S-a încercat să se vadă dacă există diferenţe între anumite sub-grupuri definite după rasă sau etnicitate, sex, câştigurile anterioare şomajului şi vârstă. Programul a avut succes pentru cei în vârstă care avuseseră venituri bune, şi pentru tinerii cu venituri slabe, indicând o confirmare a teoriei motivaţiei: primii erau de-motivaţi datorită pierderii unei slujbe bune, tinerii care avuseseră venituri mici nu erau motivaţi faţă de muncă. Nu s-au găsit alte relaţii în cazul altor sub-grupuri.

În ciuda concluziilor pozitive ale acestui experiment nu au mai fost construite astfel de programe.

Sursa: The Upjohn Institute, www.upjohn.org accesat la 13.02.2007

4.2.3. Metoda comparaţiei

Abordarea comparativă este o metodă des întâlnită în ştiinţă. Am preferat să o tratăm la acest capitol datorită asemănărilor

cu experimentul, care se bazează pe diferenţele dintre grupul experimental şi cel de control. Émile Durkheim (1974:164) remarcă această asemănare folosind termenul de „experimentare indirectă sau metoda comparativă". În ştiinţele sociale (şi cu atât mai mult în administraţia publică) este greu să recurgi la experimente, dar avem la dispoziţie comparaţia pentru a putea înţelege mai bine lucrurile.

Comparaţia are o istorie foarte îndelungată. Primul mare comparatist este considerat a fi Aristotel. Acesta a dezvoltat pe baza studiului a 158 de regimuri existente în polisurile greceşti clasificarea sistemului de guvernare după două criterii: numărul celor care conduc (unul, puţini sau mai mulţi) şi ce interese reprezintă (forma originală este bazată pe interesul comun, iar cea pervertită interesul personal). Rezultatul este (Aristotel, 1996:86):

		Număr de conducători		
		Unul	Puţini	Mulţi
Forma	Originală	Monarhie	Aristocraţie	Politeia
	Pervertită	Tiranie	Oligarhie	Democraţie

Tabelul 4-2 Regimurile politice din cetăţile greceşti în viziunea lui Aristotel

Pe această linie au urmat multe alte comparaţii bazate pe state şi desfăşurate din punctul de vedere al constituţiilor şi organizării statale. Stilul este predominant descriptiv, se pune accentul pe legislaţie şi pe evoluţia istorică, neglijând aproape total contextul social. Ulterior, după 1940 accentul a început să se modifice spre comportamente, o fuziune între cele două concepţii apărând după 1980, când se iau în calcul şi statul şi grupurile şi individul, fiecare cu comportamente proprii. În studiul administraţiei publice o astfel de abordare, bazată pe comparaţia dintre state, instituţii şi organizarea lor se regăseşte în cursuri cum ar fi cele de Sisteme administrative comparate.

Politicile publice au început să facă obiectul unor comparaţii încă din 1970. Problemele de genul „de ce anumite state fac un lucru şi altele nu" sau „de ce unele state procedează într-un anumit

fel în domeniul unei anumite politici" încep să devină tot mai interesante şi studiile comparatiste în domeniu tot mai numeroase. Ne pot interesa aici ce politici se aplică, modul de aplicare, dar şi rezultatele diferite, pentru că anumite politici reuşesc intr-o ţară, dar eşuează în altele. Rezultatele unor astfel de studii ne pot ajuta să înţelegem mai mult procesul politicilor publice.

Cercetarea comparativă poate fi privită ca o abordare metodologică distinctă. Principalele sale scopuri sunt:

- Furnizarea unui context mai larg. Deseori o informaţie este mai relevantă în momentul în care reuşim să o încadrăm într-un context mai larg. De exemplu, după ce aflăm satisfacţia cetăţenilor faţă de activitatea Primăriei Municipiului Cluj-Napoca vom putea înţelege mai mult dacă o vom raporta la satisfacţia cetăţenilor faţă de activitatea primăriilor din alte oraşe sau faţă de alte instituţii;
- Identificarea unor patternuri generale. Vom încerca să vedem care sunt elementele comune ale cazurilor studiate, dacă avem situaţii în care între aceste elemente variază în acelaşi fel. Acest tip de demers este similar celui prin care în cercetările de tip calitativ se dezvoltă o teorie;
- Testarea teoriei. În momentul în care am avansat o teorie putem încerca să vedem dacă ea se aplică tuturor cazurilor pe care vrem să le studiem. În cazul în care găsim un caz în care teoria nu se aplică am realizat „falsificarea" teoriei;
- Realizarea de predicţii. Pe baza cunoştinţelor adunate în diferite cazuri putem să vedem ce se va întâmpla în altul. De exemplu, dacă ştim ce s-a întâmplat după aplicarea unui anumit program în diferite ţări, am putea presupune ce se va întâmpla daca vom aplica respectivul program în România.

O problemă foarte importantă în demersul comparatist este legată de variabilele (sau dimensiunile) care sunt luate în calcul. În momentul în care vrem să cercetăm un fenomen din perspectivă

comparatistă trebuie să vedem care sunt variabilele care ne interesează din punctul de vedere al explicaţiei şi/sau înţelegerii fenomenului (echivalentul unei operaţionalizări). După aceasta trebuie să aflăm care sunt valorile pe care le iau în fiecare dintre cazurile studiate şi să încercăm să aflăm în ce mod variază acestea.

Un exemplu simplu este legat de gradul de corupţie în ţările Europei Centrale şi de Est (Şandor, 2003).

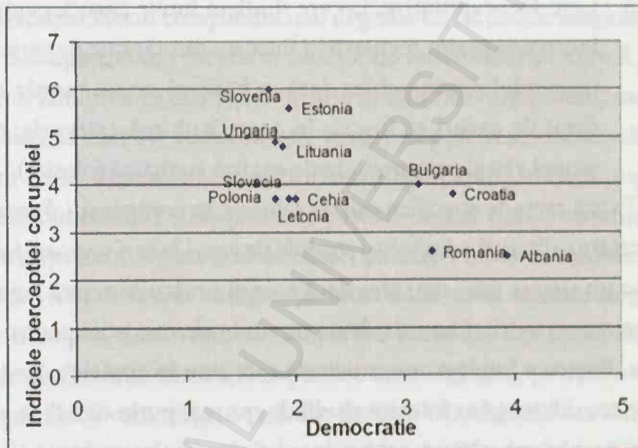


Figura 4-4 Corupţie şi democraţie în Europa Centrală şi de Est

Am comparat valorile indicelui corupţiei calculat de Transparency International pe 2002 cu scorul democraţiei calculat de Freedom House pe 2001-2002. Rezultatul (se vede din grafic, dar este semnificativ şi din punct de vedere statistic, verificat prin aplicarea unei regresii liniare) ne arată că vom avea mai puţină corupţie acolo unde democraţia este mai mare (în metodologia Freedom House 1 este maximum de democraţie şi 7 minimum).

Exemplul acesta ne arată cum putem interpreta cazul în care variabilele covariază.

Charles Ragin (1994:48-49) identifică trei strategii de cercetare generală, dar pe care le putem adapta pentru cazul cercetărilor comparative:

1. Cercetări calitative pentru studierea asemănărilor, în care studiem un număr mic de cazuri, în profunzime şi pe un număr mare de dimensiuni, pentru a putea întocmi un profil al acestora;
2. Cercetări comparative propriu-zise, în care studiem un număr moderat de cazuri, studiind patternurile de asemănări şi diferenţe pentru a înţelege mecanismele care operează;
3. Cercetări cantitative, în care studiem multe cazuri, pentru a încerca să găsim regularităţi între un număr mic de variabile (exemplul nostru, chiar dacă se bazează pe un număr moderat de cazuri se înscrie în această ultimă categorie, prin scopul său şi prin metoda de analiză statistică folosită).

Există metode specifice care se folosesc în comparaţii. Pentru o cercetare calitativă vom folosi studiile de caz. Uneori se poate folosi chiar un singur caz , mai ales dacă scopul nostru se referă la invalidarea unei teorii. Cazurile deviante sunt cele mai utile pentru aşa ceva. Pentru a înţelege mecanismele care stau în spatele asemănărilor sau diferenţelor folosim studii de caz mai puţin detaliate, care se concentrează asupra aspectelor definitorii ale problemei şi le măsoară pentru fiecare caz. Această metodă se mai numeşte comparaţie focalizată. În fine, pentru ultimul tip de comparaţii vom folosi analiza statistică. Aici vom lua toate cazurile din categoria studiată (de exemplu putem lua toate statele lumii, toate ţările de pe un anumit continent, toate ţările din Europa Centrală şi de Est, toate primăriile din România, etc.). În momentul în care avem datele necesare putem încerca să le interpretăm cu ajutorul metodelor de analiză statistică, încercând să găsim relaţii între diferite variabile.

O problemă care poate apărea este legată de selecţie. Ce cazuri trebuie incluse în comparaţie? Ce putem compara şi ce nu?

În primul rând trebuie să avem posibilitatea comparaţiei. Cazurile trebuie să fie asemănătoare din anumite puncte de vedere, fie structurale, fie funcţionale. Nu putem compara o coţofană cu un sti-

lou (sau chiar dacă este posibil, este greu de găsit utilitatea unei astfel de întreprinderi) – este preferabil să comparăm entităţi similare: state, instituţii de acelaşi tip, politici din acelaşi domeniu. Trebuie să avem grijă şi la aspectul funcţional. Chiar dacă poartă acelaşi nume, s-ar putea ca funcţiile să fie diferite. De exemplu partidele din sistemul politic occidental nu le putem compara cu partidele din Irakul anului 2004. Din punct de vedere al funcţiei de mobilizare politică ar trebui să facem comparaţia mai degrabă cu facţiunile religioase.

Selecţia trebuie făcută în funcţie de fenomenul pe care îl studiem. Anumite cazuri pot fi incluse în anumite comparaţii, dar nu în altele. Pentru a vedea în care cazuri se potrivesc trebuie să vedem pe ce dimensiuni vrem să facem comparaţia şi dacă respectivele dimensiuni sunt prezente pentru fiecare caz. De asemenea este important şi numărul de cazuri pe care-l luăm în considerare. Dacă vrem să facem comparaţia între două state, ce state alegem? De exemplu, dacă vrem să comparăm România din punct de vedere al eficienţei instituţiilor publice cu o altă ţară, pe care o vom alege? Dacă vom alege o ţară din Europa Occidentală sau America de Nord s-ar putea să avem o problemă: diferenţele sunt foarte mari şi pe un mare număr de dimensiuni, ceea ce ar putea să ne îngreuneze mult demersul explicativ. Sugestia oferită de Dogan şi Pelassy (1993:22) este de a controla contextul social prin selectarea unor ţări din aceeaşi regiune, cu un bogat istoric de interacţiuni, obţinând astfel cazuri asemănătoare. Procedura aceasta ne permite să izolăm un mare număr de factori (apropiindu-ne astfel de logica experimentului). În consecinţă, probabil că ar trebui să comparăm România cu Ungaria sau Bulgaria, sau, într-un context mai larg, România cu ţările Europei Centrale şi de Est.

4.3. Sondajul de opinie

Sondajul de opinie este şi va rămâne încă multă vreme vedeta cercetărilor sociale. În domeniul administraţiei publice Wright

et al (2004:755), analizând conţinutul a 143 de articole ştiinţifice bazate pe cercetare cantitativă apărute în şase reviste de vârf din domeniu în perioada 1996-1998, au aflat că sondajul de opinie a furnizat 73% dintre datele folosite, analiza documentelor 21.1%, observaţia 3.4%, experimentul de laborator 0.1%, iar în alte 4% din cazuri metoda nu a fost clar specificată.

Prin opinie se înţelege o stare sau predispoziţie mentală faţă de un anumit referent. Opinia se compune din credinţe şi atitudini. Un model al funcţionării atitudinilor şi credinţelor în sistemul administrativo-politic ne arată că pe baza modului în care funcţionează instituţiile se nasc opiniile. Opiniile influenţează diferitele acţiuni legate de instituţii, iar din aceste acţiuni apar sau se modifică anumite cereri sau un anumit sprijin faţă de instituţii (Lehnen, 1976:32).

Un termen foarte des folosit este cel de sistem al opiniei publice, subliniindu-se astfel complexitatea acesteia. Când vorbim despre opinia publică trebuie să avem în vedere trei aspecte fundamentale:

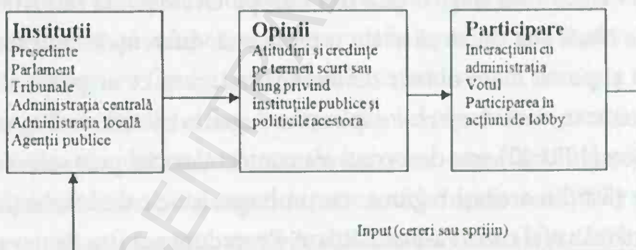


Figura 4-5 Modul de funcţionare al atitudinilor şi credinţelor în sistemul politico-administrativ

1. **Intensitatea opiniei**: variază foarte mult de la om la om, sau de la problemă la problemă. Dacă vom cere opinia unui român despre o situaţie similară petrecută în România şi în Haiti, răspunsul va fi cel mai probabil acelaşi, dar problemele haitienilor nu sunt privite ca fiind la fel de importante şi sentimentul faţă de ele este redus în intensitate;

2. **Importanţa subiectului**: subiectele nu sunt la fel de importante pentru fiecare. De exemplu, protecţia liliecilor este un subiect care nu va interesa prea mulţi oameni;
3. **Stabilitatea opiniilor**: mulţi oameni politici sau cercetători se plâng de lipsa de stabilitate a opiniei publice. Cel mai şocant exemplu este cel al invadării Cambodgiei de către Statele Unite ale Americii în timpul războiului din Vietnam. Procentul celor care aprobau o astfel de măsură era de doar 7%, dar după ce Nixon a luat această decizie procentul a crescut la 50%. În probleme complexe sau confuze, opiniile au tendinţa să se modifice în permanenţă, orice informaţie nouă putând să schimbe radical opiniile populaţiei.

În studierea opiniei publice trebuie luate în calcul toate aceste trei aspecte. Dacă opiniile despre un subiect nu sunt suficient de intense, dacă subiectul nu este considerat suficient de important şi dacă părerile nu sunt stabile, atunci este greşit să ne bazăm pe opinia publică.

4.3.1. Caracteristici ale sondajelor de opinie

Sondajul de opinie este o metodă indirectă de colectare a datelor. Spre deosebire de cele două metode descrise anterior fenomenul nu se mai desfăşoară în faţa noastră. Datele sunt obţinute întrebând persoanele care au anumite cunoştinţe despre fenomenul care ne interesează – numiţi respondenţi.

Sondajul de opinie este o metodă cantitativă. Totuşi, nu este exclusă nici posibilitatea de a colecta şi date de natură calitativă cu ocazia unui sondaj – putem pune anumite întrebări şi să permitem subiecţilor să răspundă în forma şi detalierea pe care o doresc.

Sondajul de opinie este o metodă care poate fi folosită în egală măsură pentru toate posibilele obiective ale unei cercetări: prin sondaj putem face un studiu exploratoriu, unul descriptiv sau unul explicativ.

Dacă vom considera recensămintele (cercetare în care avem de a face cu întrebări puse unor respondenţi) ca făcând parte dintre sondaje avem de a face cu o istorie foarte lungă. Babbie (2010) ne oferă exemplul unei mărturii care se regăseşte în Biblie când Moise a realizat un astfel de recensământ. Primele mărturii despre recensăminte provin din Babilon, fiind datate în jurul anului 3800 î.e.n. (Kuhrt, 1995). Primul sondaj de opinie realizat cu scopuri jurnalistice a fost realizat în 1824 de către un reporter care vroia să afle cine va ieşi preşedinte al SUA în alegerile din acel an. O cercetare sociologică mai serioasă a încercat să realizeze Karl Marx în 1880, când un chestionar despre starea muncitorilor din Franţa a fost publicat în *La Revue Socialiste* şi a fost şi multiplicat şi distribuit în 25.000 de exemplare[1].

Sondajul de opinie are 5 caracteristici esenţiale (Hyman, 1973)

1. presupune un număr mare de cazuri;
2. selectarea acestora trebuie făcută după criterii riguroase de eşantionare;
3. datele trebuie colectate în situaţii normale, cât mai apropiate de viaţa de zi cu zi;
4. colectarea se face în conformitate cu proceduri standardizate;
5. datele sunt într-o formă măsurabilă cantitativ, cea mai simplă fiind prezenţa sau absenţa unui atribut.

Sondajul de opinie se realizează prin aplicarea unei liste de întrebări standardizată numită chestionar prin intermediul unei anumite tehnici unor respondenţi care constituie o parte (un eşantion) din întreaga populaţie.

Există anumiţi factori care influenţează calitatea răspunsurilor respondenţilor. Aceştia sunt:

---

[1] Textul întrebărilor în limba engleză poate fi găsit la adresa http://www.marxists.org/archive/marx/works/1880/04/20.htm Nu avem informaţii despre rezultatele sondajului.

- cadrul de desfăşurare în care vor fi furnizate răspunsurile: cel mai bun ar fi acela în care respondentul se simte cel mai bine, de obicei casa sa;
- tema anchetei: există teme interesante şi neinteresante, teme mai mult sau mai puţin sensibile, teme la care vrea să răspundă şi teme la care nu vrea să răspundă;
- personalitatea operatorului poate influenţa favorabil sau defavorabil calitatea răspunsului. Este foarte important ca anchetatorul să trezească încrederea celui intervievat, să-i câştige atenţia şi să-l determine să răspundă cât mai complet şi mai corect. În caz că nu se întâmplă aşa, operatorul de sondaj poate fi o sursă majoră de erori;
- ora şi ziua desfăşurării anchetei trebuie să fie cât mai pe placul celui intervievat, astfel încât acesta să aibă şi timpul necesar şi dispoziţia cea mai potrivită;
- structura chestionarului poate influenţa şi ea. Un chestionar prea lung, prea stufos, prea greu de înţeles poate genera erori care să compromită şansele de succes ale cercetării.

4.3.2. Tehnicile de sondare

Tehnicile prin care se poate realiza un sondaj de opinie sunt următoarele:

- faţă în faţă – presupune interacţiunea dintre operator şi respondent – operatorul citeşte întrebările şi notează răspunsurile subiecţilor;
- prin poştă – întrebările sunt trimise prin poştă şi sunt returnate cercetătorului în acelaşi mod;
- telefonic – convorbirea se desfăşoară prin intermediul telefonului;
- electronic – întrebările pot fi trimise prin intermediul poştei electronice (e-mail) şi recepţionate în acelaşi fel sau pot fi postate pe un site;

- chestionarul auto-administrat – cercetătorul distribuie întrebările, subiecţii răspund la ele şi cercetătorul colectează ulterior răspunsurile.

Fiecare tehnică are avantajele şi dezavantajele sale.

Tehnica faţă în faţă

Se mai foloseşte pentru această tehnică numele de sondaje prin interviu. Am preferat această denumire „faţă în faţă" pentru a nu induce confuzii cu următoarea metodă (interviul).

Cercetătorii trimit pe teren operatori care să ia legătura cu respondenţii, să le citească întrebările şi să noteze răspunsurile. Pentru o cercetare cu un număr mare de respondenţi, răspândiţi pe o arie mai mare, avem nevoie de un număr mare de operatori. Pentru o cercetare exploratorie, cu un număr mic de respondenţi, putem avea un singur operator (poate fi chiar cercetătorul).

Această tehnică obţine răspunsurile cele mai bune. Dacă o întrebare nu este înţeleasă operatorul poate explica sensul întrebării. Sinceritatea răspunsurilor este sporită – respondenţii se simt obligaţi să fie mai sinceri decât în cazul celorlalte tehnici (cu excepţia unor subiecte sensibile, când ar fi de preferat aplicarea unei tehnici care nu presupune interacţiunea cu operatorul). Operatorul de sondaj poate folosi elemente de limbaj non-verbal pentru a evalua gradul în care respondentul este sincer. De asemenea operatorul poate colecta informaţii suplimentare fără a pune întrebări (informaţii despre respondent cum ar fi aspectul fizic sau despre locuinţa sa).

Rata de răspuns este mai mare decât pentru alte tehnici, fiind mai greu să refuzi pe cineva în persoană decât la telefon, sau să arunci o scrisoare la coş sau să nu răspunzi la un e-mail.

Numărul de întrebări dintr-un chestionar poate fi destul de mare decât pentru alte tehnici, având în vedere că durata unei întrevederi cu o persoană poate fi mai mare decât cea a unei convorbiri telefonice.

Există şi dezavantaje. Costul este cel mai mare din toate tehnicile – operatorii trebuie plătiţi şi mai există şi costuri de deplasare. Durata este iarăşi destul de mare. Operatorii trebuie instruiţi. De asemenea, interacţiunea cu operatorii poate distorsiona rezultatele.

Operatorii trebuie să respecte anumite reguli pentru a asigura succesul unui sondaj faţă în faţă. Acestea se referă în principal la:

- Aspectul general al operatorului. Aspectul operatorului este foarte important încă din momentul în care respondentul este abordat. Un operator extrem de voinic, îmbrăcat în haine de piele cu ţinte şi cu o părul aranjat într-o creastă de cocoş de culoare roşie va avea foarte multe refuzuri. Aspectul operatorilor trebuie să fie unul plăcut şi îmbrăcămintea lor trebuie să fie una apropiată de cea a majorităţii posibililor respondenţi;
- Comportamentul operatorului. Având în vedere că respondentul trebuie să fie convins să răspundă sincer la un număr mare de întrebări legate de opiniile sale şi de viaţa sa (uneori chiar aspecte sensibile ale acesteia) comportamentul operatorului trebuie să fie unul care să-l stimuleze în acest sens (dar fără a influenţa răspunsurile). Operatorul trebuie să-l facă pe respondent să se simtă confortabil şi să-i creeze o senzaţie de încredere. Operatorul trebuie să fie capabil să-şi dea seama ce abordare funcţionează cu fiecare persoană – cât de prietenos trebuie să fie, cât poate insista pentru obţinerea unui răspuns, cât de relaxat ar trebui să pară şi cât de formal sau informal poate să se adreseze respondenţilor. Chiar dacă între operator şi respondent se stabileşte o relaţie plăcută nu trebuie să uite scopul întrevederii – obţinerea informaţiilor dorite. În cazurile în care respondenţii sunt foarte vorbăreţi, furnizează multe amănunte nesolicitate pentru fiecare răspuns sau ajung să schimbe subiectul operatorul trebuie să-i readucă la subiect (o operaţiune care cere mult tact);

- Buna cunoaştere a cercetării – operatorii trebuie să cunoască destul de bine tema cercetării. Dacă dorim să aflăm opiniile studenţilor despre calitatea educaţiei primite în universităţi operatorii ar trebui să fie familiarizaţi cu subiectul, altfel va fi mai greu să înţeleagă referinţele subiecţilor şi să-i convingă că înţeleg subiectul. O bună cunoaştere a chestionarului este şi ea foarte importantă – întrebările nu se citesc prima dată în faţa respondentului, trebuie să înţelegem la ce se referă fiecare întrebare pentru a o putea citi bine şi a putea da eventuale lămuriri.
- Respectarea instrucţiunilor – întrebările trebuie citite exact aşa cum sunt formulate (orice mică schimbare poate duce la modificări mari în răspunsuri) şi răspunsurile trebuie înregistrate exact. Dacă întrebarea permite un răspuns liber, pe larg, operatorul trebuie să noteze acest răspuns exact aşa cum a fost formulat.
- Evitarea influenţării respondentului. Întrebările se citesc pe un ton neutru şi pe un ton similar şi cu un conţinut echilibrat se răspunde la eventualele nelămuriri ale subiecţilor. Operatorul nu trebuie să-şi trădeze în nici un fel părerile personale despre subiectele tratate în chestionar;
- Obţinerea de răspunsuri complete – în cazul unor întrebări cu răspuns liber s-ar putea ca respondentul să furnizeze un răspuns incomplet sau care nu are legătură cu subiectul. Operatorul poate să ceară explicaţii suplimentare sau să solicite şi un alt răspuns.

Sondajul telefonic

Respondenţii pot fi mai uşor contactaţi prin telefon. Operatorii vor lua legătura cu respondenţii, le vor citi întrebările şi vor înregistra răspunsurile.

Sondajul prin telefon este mult mai rapid şi mai puţin costisitor decât unul faţă în faţă. Calitatea datelor este ceva mai mică decât

în primul caz, dar mai mare decât pentru alte tehnici. Sinceritatea poate fi verificată folosind indicii verbale (tonalitate, ezitări ş.a.). Durata poate fi redusă şi mai mult dacă operatorii stau în faţa unui calculator şi introduc datele pe măsură ce le primesc (interviuri asistate de calculator).

Şi în cazul acestei metode operatorii trebuie să fie instruiţi şi plătiţi. Interacţiunea cu operatorii poate distorsiona rezultatele. Trebuie aplicate şi aici regulile prezentate pentru tehnica anterioară (minus cea legată de aspectul general – aici sunt importante vocea şi tonalitatea operatorului).

Rata de răspuns este ceva mai mică decât în cazul primei tehnici având în vedere că este mai uşor să refuzi pe cineva la telefon decât în persoană.

Numărul de întrebări care poate fi adresat este cel mai mic dintre toate tehnicile având în vedere . Selectarea cazurilor este mai dificilă – nu toţi subiecţii au telefon (de exemplu, în zona rurală), nu avem la dispoziţie cărţi telefonice pe baza cărora să facem selecţia. Pentru selectarea cazurilor se poate practica metoda RDD – random digit dialing (formarea de numere generate aleatoriu). Este destul de dificil să combini telefonia fixă cu cea mobilă.

Sondajul prin poştă

În cazul acestei tehnici se trimit chestionarele împreună cu o scrisoare explicativă şi un plic timbrat autoadresat pentru returnarea chestionarului. Scrisoarea indică autorul cercetării, explică scopul cercetării, încearcă să convingă subiecţii să răspundă la întrebări, promiţându-le că răspunsurile lor vor rămâne anonime. Plicul timbrat autoadresat are rolul de a simplifica munca respondenţilor – după ce vor răspunde nu trebuie decât să pună chestionarul în plic şi să-l expedieze.

Costul este redus. Nu există erori datorate operatorilor. Numărul de întrebări care pot fi adresate poate fi destul de mare.

Durata unui astfel de sondaj este cea mai mare dintre toate – trebuind să aşteptăm ca poşta să trimită chestionarele, subiecţii să se hotărască să răspundă la ele şi să le expedieze înapoi.

Rata de răspuns este mică, recomandându-se să fie trimise scrisori ulterioare (în care vom ataşa noi chestionare) pentru a spori rata de răspuns. Se folosesc inclusiv stimulente materiale (includerea unor bancnote în scrisoare, alte forme) pentru a mări această rată. Se pot trimite şi scrisori anterior efectuării sondajului, prin care să se ceară permisiunea de a efectua un sondaj.

Sondaje realizate prin mijloace electronice

Sondajele realizate prin mijloace electronice (e-mail sau postare pe site) sunt ultima noutate în domeniul sondajelor de opinie. Este chiar o modă să postezi pe un site întrebări la care soliciţi răspunsul vizitatorilor respectivului site. Televiziunile încearcă să facă bani din astfel de „sondaje", prin care eşti întrebat dacă eşti de acord sau nu cu o anumită afirmaţie şi primeşti un număr la care trimiţi răspunsul Da şi un altul la care răspunzi Nu (evident contra cost).

Există preocupări serioase pentru realizarea de sondaje profesioniste. Cel mai des contactarea respondenţilor se face folosind e-mailul. Subiecţii primesc un mesaj prin care sunt invitaţi să completeze un chestionar care se află la o anumită adresă (putem să punem un astfel de instrument pe situl nostru personal sau să folosim serviciile unor situri specializate). Printr-un clic ajung la adresa respectivă, unde pot completa răspunsurile. Datele sunt automat introduse în baza de date, simplificând mult sarcina cercetătorului.

Avantajele acestei tehnici sunt evidente: costurile sunt mult reduse, viteza poate să fie destul de mare (în general se răspunde rapid la comunicările prin e-mail, mesajele la care nu s-a răspuns tind să rămână fără răspuns în continuare).

Există însă şi probleme. Nu putem contacta toată populaţia – există categorii de populaţie care nu au acces la Internet sau nu

ştiu să-l folosească (în general populaţia mai în vârstă, sau cei cu mai puţină educaţie sau cei din zona rurală). Selectarea cazurilor este foarte dificilă – nu ştim care sunt adresele respondenţilor şi ce caracteristici au persoanele cu o anumită adresă, dacă fac parte din populaţia vizată sau nu.

Lista de întrebări trebuie să fie scurtă, navigarea în listă şi completarea cât mai uşoară. Există posibilitatea de a introduce obligativitatea completării răspunsurilor la o întrebare, dar şi riscul ca răspunsul să fie dat doar pentru că trebuie completat ceva în acel câmp.

Rata de răspuns este una destul de mică, putând fi mărită prin mesaje ulterioare sau prin oferirea de stimulente (extrem de populară este în cercetările de marketing înscrierea în loterii la care se pot câştiga bani şi obiecte). De asemenea poate ajuta promisiunea de a trimite respondenţilor rezultatele cercetării.

Chestionarul auto-administrat

Şi sondajul prin poştă ar putea fi considerat un chestionar auto-administrat, al fel cele realizate prin mijloace electronice. Ne vom referi aici în principal la un alt mod de distribuţie a chestionarelor, în care chestionarele sunt împărţite personal de către cercetător (sau de către persoane care-l ajută) spre completare şi colectate ulterior în acelaşi mod.

Putem să studiem astfel o populaţie de studenţi – chestionarele sunt distribuite în sala de curs şi colectate tot în sala de curs (lăsând timp suficient pentru completarea chestionarelor – am putea să le colectăm înainte de cursul următor). La fel putem studia opiniile unor funcţionari publici – distribuim chestionarele la începutul programului şi le putem colecta la sfârşit. În general putem apela la o astfel de tehnică când nu ştim adresele sau numerele de telefon ale membrilor respectivului grup, dar ştim unde-i putem găsi.

Dacă am fi încercat realizarea unui sondaj faţă în faţă am fi întâmpinat probleme legate de timp – nu toţi posibilii respondenţi

fiind disponibili în momentul respectiv. Dacă le lăsăm timp pentru completarea chestionarelor disponibilitatea lor creşte (în timpul unei zile de lucru există şanse destul de bune să găsească timp pentru a completa un chestionar).

Costurile sunt mai mici decât în cazul unui sondaj prin poştă, iar timpul de răspuns mai mic.

O problemă care poate apărea este legată de calitatea răspunsurilor. Faptul că în anumite situaţii avem sprijinul unor persoane (în cazul studenţilor ne-ar putea ajuta profesorii, în cazul unei organizaţii avem nevoie de sprijinul unor structuri, cel mai adesea fiind implicat serviciul de resurse umane) poate face ca datele obţinute să fie influenţate de temerea că răspunsurile vor ajunge pe mâna şefului (într-un sondaj legat de folosirea timpului de către funcţionarii publici desfăşurat în 1998 am aflat că unii funcţionari lucrau între 20 şi 26 de ore pe zi şi că nici unul nu avea o activitate efectivă mai mică de 8 ore zilnic). Pentru a evita acest lucru procesul de colectare al chestionarelor completate trebuie să încerce să fie cât mai neutru (de exemplu putem amplasa o cutie în care respondenţii să pună chestionarele completate) pentru a garanta anonimitatea răspunsurilor.

Rata de răspuns

O problemă des discutată este legată de rata de răspuns pe care o au diferitele tehnici de sondare.

Rata de răspuns se calculează cel mai simplu după formula:

$$\textit{Rata de răspuns} = \frac{\textit{Număr respondenţi}}{\textit{Număr total cazuri din eşantion}}$$

În cazul în care în eşantion avem şi persoane care nu făceau parte din populaţia dorită (cum ar fi minorii sau firmele în sondajele adresate cetăţenilor) deci nu erau eligibile (se întâmplă destul de des în cazul sondajelor prin e-mail sau telefon) formula devine:

$$\textit{Rata de răspuns} = \frac{\textit{Număr respondenţi}}{\textit{Număr total cazuri din eşantion - Număr cazuri ne-eligibile}}$$

Putem estima numărul cazurilor ne-eligibile din eşantion pe baza metodei alocării proporţionale – presupunem că numărul de cazuri ne-eligibile este identic în tot eşantionul – atât pentru cazurile cunoscute cât şi pentru cele necunoscute.

Dintre tehnicile prezentate cea mai mare rată de răspuns posibilă o are sondajul faţă în faţă, urmat de sondajele telefonice, cele auto-administrate, cele prin poştă şi cele realizate prin mijloace electronice. Rata efectivă de răspuns poate varia foarte mult în funcţie de populaţia studiată, natura şi importanţa problemei studiate.

Rata de răspuns este deseori folosită pentru a indica validitatea cercetării. O rată de răspuns scăzută indică un număr mare de non-răspunsuri. Importanţa problemei non-răspunsurilor este dată de diferenţa dintre persoanele care răspund şi cele care refuză să fie chestionate. Dacă cele două grupuri au caracteristici diferite s-ar putea ca şi răspunsurile lor să fie diferite şi în consecinţă rezultatele obţinute să nu reflecte corect opiniile întregii populaţii.

De aceea se recomandă să se încerce mărirea ratei de răspuns. Câtva mijloace posibile sunt:

1. Contactarea în avans, pentru a informa subiecţii despre sondaj. Poate fi folositor trimiterea unui mesaj din partea unei persoane sau organizaţii cu o anumită autoritate care sprijină cercetarea (în cazul unui sondaj naţional efectuat pe instituţii publice locale în 2008 am obţinut o rată mai bună de răspuns dacă am obţinut o scrisoare de sprijin din partea Unităţii Centrale pentru Reforma Administraţiei Publice din Ministerul Administraţiei şi Internelor);
2. În cazul în care persoanele nu au putut fi contactate se recomandă să se încerce din nou; în zile diferite sau la ore diferite în cazul sondajelor faţă în faţă sau telefonice
3. Pentru sondajele poştale sau electronice se recomandă trimiterea unui nou mesaj pentru a reaminti subiecţilor să completeze chestionarul;

4. Modul de redactare al chestionarului trebuie să fie adecvat tehnicii folosite – în termeni de lungime, claritate, dificultate de completare;
5. Oferirea de stimulente (financiare sau de altă natură) poate duce la creşterea ratei de răspuns. Nu trebuie uitat însă că şi aici avem o problemă: diferite grupuri răspund în mod diferit la astfel de stimulente;
6. Perioada de timp în care se desfăşoară sondajul de opinie – se recomandă să nu alegem perioada sărbătorilor (Crăciun, Paşte, ş.a.) sau a concediilor (iulie şi august).

Nu există o rată de răspuns recomandată. Autorii care fac astfel de recomandări tind deseori să fie prea optimişti. Babbie (2010:364), pe baza studierii literaturii de specialitate, consideră că o rată de 50% este adecvată pentru analiză, 60% este considerată bună şi 70% este foarte bună. Literatura de specialitate a constatat însă o scădere spectaculoasă a ratei de răspuns a sondajelor. De Leeuw şi de Heer (2002) au aflat din studiul mai multor sondaje efectuate în mai multe ţări că rata de răspuns a sondajelor a scăzut în toate ţările. Scăderea diferă de la ţară la ţară, diferenţa fiind dată de ratele diferite de refuz. În general putem pune ratele scăzute de răspuns pe seama unor factori cum ar fi creşterea spectaculoasă a numărului de sondaje, o mai mare lipsă de încredere a subiecţilor, sufocarea acestora cu diferite mesaje (în special cele publicitare), posibilităţile sporite de a evita contactarea (de exemplu introducerea dispozitivelor de identificare a apelurilor telefonice a dus la scăderea ratei de răspuns pentru sondajele telefonice, interfoanele reduc rata de răspuns a sondajelor faţă în faţă). Sondajele realizate prin mijloace electronice au avut un start spectaculos, ratele de răspuns fiind foarte bune. Foarte rapid acestea au scăzut pentru că nu mai erau o noutate şi pentru că a sporit mult cantitatea de mesaje nedorite (spam).

Sunt autori care consideră că rata de răspuns nu este o problemă majoră a sondajelor de opinie. Langer (2003) menţionează o

serie de sondaje de opinie în care mărirea ratei de răspuns nu a modificat deloc rezultatele și consideră că ar trebui să investim resurse mai degrabă în îmbunătățirea designului cercetării decât în sporirea ratei de răspuns.

4.3.3. Chestionarul

Instrumentul de bază al sondajului de opinie este chestionarul. Chestionarul poate fi construit doar în momentul în care știm foarte clar cum se prezintă problema studiată. Din cauza complexității realității sociale trebuie să descompunem problemele de-a lungul diferitelor dimensiuni. Fiecare dimensiune trebuie descompusă în indicatori. Doar ca urmare a acestei operaționalizări putem ajunge la măsurare. În momentul în care știm ce vrem să măsurăm vom traduce indicatorii în întrebări care să apară în chestionar.

Pentru ca să putem construi un chestionar bun trebuie să avem o cunoaștere cât mai bună a subiectului, să avem o schemă explicativă a fenomenului (o teorie), să cunoaștem cât mai bine populația care va fi chestionată și să stăpânim tehnica de construcție a chestionarului.

Chestionarul cuprinde o parte introductivă (poate fi o pagină separată, în cazul în care chestionarul este auto-administrat), în care se precizează cine este cercetătorul, care este afilierea sa și care este scopul cercetării. De asemenea în partea introductivă subiecții sunt asigurați că răspunsurile lor vor rămâne confidențiale. În cazul unor sondaje față în față sau telefonice aceste informații vor fi citite de către operatori. Rolul acestei introduceri este să câștige încrederea subiecților.

De exemplu cercetarea efectuată de către Gallup pentru Barometrul de Opinie Publică din mai 2007 operatorul preciza următoarele:

Bună dimineaţa / bună ziua /bună seara, mă numesc ______________________________ şi sunt operator de interviu la Gallup Romania. Am dori să cunoaştem opiniile (părerile) oamenilor în legătură cu situaţia din România şi despre problemele cu care se confruntă în viaţa de familie de zi cu zi.. Pentru a discuta aceste aspecte, dumneavoastră aţi fost ales la întâmplare, ca într-o loterie. Dacă sunteţi de acord să ne răspundeţi la întrebări, sperăm să nu vă răpim mai mult de 30 de minute. Răspunsurile pe care le vom obţine nu le vom comunica nimănui în această formă. Ne interesează doar numărarea persoanelor care au o părere sau alta.

După introducere urmează întrebările propriu-zise, deseori şi cu instrucţiuni pentru operator sau subiecţi (în cazul chestionarelor auto-administrate).

Există câteva recomandări în ceea ce priveşte formularea întrebărilor:

1. Folosiţi un limbaj accesibil. Chestionarul trebuie să fie cât mai uşor de înţeles. Dacă întrebările vor fi redactate într-un limbaj care foloseşte cuvinte pretenţioase sau termeni tehnici mulţi respondenţi nu vor înţelege nimic sau vor înţelege greşit, iar răspunsurile vor fi inutilizabile. Trebuie să folosim un limbaj pe care-l pot înţelege toţi posibilii respondenţi;
2. Întrebările trebuie să fie clare – înţelesul lor nu trebuie să fi ambiguu. Dacă fiecare respondent înţelege altceva din întrebarea noastră răspunsurile nu sunt utilizabile. La fel se întâmplă dacă întrebarea este prea vagă. Întrebarea „Ce credeţi despre situaţia din ţară?" este prea vagă, fiecare respondent putându-se referi la altceva. Trebuie să precizăm cât mai clar din ce punct de vedere ne interesează aprecierea respectivei situaţii (social, economic, politic, administrativ, ş.a.);

3. Folosiţi întrebări scurte – cu cât o întrebare este mai lungă, cu atât şansele ca acestea să nu fie înţelese sau ca respondentul să nu mai fie atent cresc;
4. Evitaţi negaţiile şi dublele negaţii, întrebările formulate „nu credeţi că..." sau „nu credeţi că nu ..." putând induce confuzii;
5. Formulaţi întrebările cât mai neutru cu putinţă. Întrebările pot influenţa răspunsurile într-o direcţie sau alta. O întrebare de genul „Pentru fiecare leu primit de către un salariat statul ia taxe şi impozite în valoare de 1 leu. Cum consideraţi că este nivelul de impozitare al muncii?" va duce la răspunsuri majoritar „mare" sau „foarte mare". Dacă spunem „În Uniunea Europeană impozitul pe venituri este în medie de 38%. Cum consideraţi că este nivelul de impozitare al muncii din România?" vom obţine rezultate opuse. Cel mai bine este să evităm orice element care să poată influenţa răspunsul;
6. Întrebările trebuie formulate astfel încât să micşorăm cât mai mult efectul dezirabilităţii sociale – tendinţa de a da răspunsuri acceptabile din punct de vedere social. Dacă întrebăm „Aţi copiat vreodată la un examen?" dezirabilitatea îi împinge pe respondenţi să nege. Dacă am formula întrebarea „Cât de des aţi copiat la examene" reducem efectul dezirabilităţii;
7. Evitaţi întrebările duble. Întrebarea „Cât de corecţi şi eficienţi sunt funcţionarii publici din instituţia X?" nu ne permite să aflăm nici cât de corecţi sunt, nici cât de eficienţi. Ca să aflăm aceste lucruri vom pune două întrebări – una legată de corectitudine şi una legată de eficienţă;
8. Nu testaţi ipotezele printr-o întrebare. Este tentant să întrebăm „Credeţi că mai buna pregătire a funcţionarilor publici va duce la o mai bună funcţionare a instituţiilor?", dar este greşit. Ipotezele nu se testează prin referendum, ci va trebu-

ie că măsurăm fiecare variabilă (pregătirea funcţionarilor şi funcţionarea instituţiilor) şi să vedem ce relaţie există între acestea.

Modul de formulare al întrebărilor poate să influenţeze mult răspunsurile. Fiecare termen folosit poate schimba semnificativ rezultatele obţinute. Babbie (2010:349) dă exemplul a două sondaje efectuate în SUA în 1986. În primul 62.8% dintre respondenţi spuneau că se cheltuiesc prea puţini bani pentru programele de „asistenţă socială pentru săraci", în al doilea doar 23.1% afirmau că se cheltuiesc prea puţini bani pentru programele de „protecţie socială".

Tipuri de întrebări

În funcţie de subiectul lor putem avea întrebări:

- factuale: referitoare la anumite comportamente sau situaţii cunoscute de subiecţi. Exemple: venitul familiei, daca a fost la vot, cu cine a votat la ultimele alegeri, etc.;
- de opinie: referitoare la atitudinile şi credinţele celor chestionaţi;
- de cunoştinţe: se folosesc pentru a cunoaşte cât mai bine persoana investigată. Uneori acestea pot constitui chiar scopul cercetării. Ne-am putea propune să aflăm care este competenţa civică a populaţiei şi vom apela la întrebări de genul „Menţionaţi numele unui parlamentar din judeţ", „Cum se numeşte prefectul?", „Care instituţie răspunde de curăţenia străzilor?" şi multe altele de acest gen. Nivelul de cunoştinţe poate fi folosit şi ca nivel de control al valabilităţii opiniilor. De exemplu, o proastă opinie despre o instituţie s-ar putea să provină din necunoaşterea atribuţiilor acesteia sau a realizărilor ei;
- întrebări de identificare (sau clasificare), referitoare la anumite caracteristici socio-demografice cum ar fi sexul, vârsta, ocupaţia, educaţia ş.a.

Trebuie să avem grijă ca fiecare întrebare să se adreseze respondenţilor potriviţi. Apare necesitatea introducerii unor **întrebări filtru,** pentru că nu toată lumea poate sau trebuie să răspundă la toate întrebările (de exemplu, dacă punem o întrebare referitoare la promptitudinea funcţionarilor de la serviciul de stare civilă al Primăriei X trebuie să folosim o întrebare filtru care să ne spună dacă cei chestionaţi au apelat la respectivul serviciu şi la întrebarea de bază vor răspunde doar cei care au apelat la respectivele servicii).

S1 În ultimul an aţi apelat la serviciul de Stare Civilă?

1. Da 2. Nu ->treci la întrebarea S3

S2 Cum apreciaţi promptitudinea funcţionarilor din acest serviciu?

1. Foarte slabă 2. Slabă 3. Medie4. Bună 5. Foarte bună

S3 …

Din punct de vedere al formei răspunsului cerut avem **întrebări închise** şi **întrebări deschise**, existând posibilitatea să avem şi întrebări mixte (semideschise sau semiînchise).

O întrebare închisă este aceea în care există variante de răspuns care sunt oferite subiectului sau în care operatorul este instruit să încadreze răspunsul liber primit. Întrebările S1 şi S2 de mai sus sunt exemple de întrebări închise, respondenţii fiind obligaţi să aleagă o variantă de răspuns din cele oferite.

Întrebările deschise permit respondentului să formuleze răspunsul în modul în care doreşte, permiţând astfel obţinerea de răspunsuri mai bogate din punct de vedere al informaţiei, răspunsuri la care poate nu ne aşteptam. Aceste răspunsuri sunt notate exact aşa cum au fost formulate de către respondent. Varietatea răspunsurilor poate crea probleme ulterioare în interpretarea datelor. La întrebarea „Vă rugăm să menţionaţi ce competenţe trebuie să aibă un funcţionar public" răspunsurile primite au variat foarte mult, câteva exemple fiind „orientare spre cetăţean", „buna pregătire", „cunoştinţe de lucru cu calculatorul", „muncă", „conştiinciozitate",

„experienţă în domeniu" „cunoştinţe administrative", „exploatarea tehnicii informatice", „inteligent", „cunoştinţe de operare PC", „respectul faţă de lege" ş.a. Aceste răspunsuri trebuie să fie post-codificate - trebuie să realizăm o grupare a lor pentru a găsi dimensiunile majore care pot fi construite. Unele răspunsuri pot fi grupate uşor - „cunoştinţe de lucru cu calculatorul", „exploatarea tehnicii informatice", „cunoştinţe de operare PC" se referă la acelaşi lucru. Pentru altele este mai dificil.

Întrebările mixte oferă variante de răspuns, dar care s-ar putea să nu epuizeze variantele de răspuns şi atunci oferă şi o variantă de completare cum ar fi „Alta şi anume...", cerând subiectului să precizeze care este aceasta. Dacă vrem să aflăm care este religia respondentului putem să-i oferim variantele cele mai des întâlnite, dar dacă împărtăşeşte una dintre ele putem să întrebăm care este aceasta.

R1. Care este religia dvs.?

1. Ortodoxă
2. Romano-catolică
3. Protestantă
   (calvină, evanghelică, luterană, reformată)
4. Neo-protestantă
   (penticostală, adventistă, baptistă, evanghelistă)
5. Greco-catolică
6. Alta. Care? ____________
7. Nu sunt religios
8. Nu ştiu
9. Nu răspund

Formularea variantelor de răspuns

Elaborarea variantelor de răspuns trebuie făcută cu mare grijă. Variantele oferite trebuie să fie clare, cât mai complete (în caz că există posibilitatea altor răspunsuri, se apelează la întrebări mixte), şi, în cazul în care se cere un singur răspuns ca variantele să fie mutual exclusive (altfel subiectul s-ar putea să aibă probleme, fiind pus să aleagă între două variante care sunt adevărate).

Problema întrebărilor cu posibilităţi multiple de răspuns merită tratată. În general se recomandă evitarea acestora dacă se doreşte să aflăm mai mult despre fiecare din itemii în chestiune.

De exemplu, putem pune întrebarea:

La care dintre serviciile următoare ale Primăriei aţi apelat în ultimul an?: (încercuiţi toate variantele corecte)

1. Urbanism;
2. Gospodărie locală;
3. Cultură;
4. Economic;
5. Patrimoniu;
6. Nici unul.

O astfel de abordare este potrivită în momentul în care nu dorim să facem distincţii între variante. Se poate face o ierarhizare cantitativă, dar una calitativă va fi realizată doar prin alte întrebări. Vom avea probleme şi cu codificarea răspunsurilor (lucru foarte important în prelucrarea statistică a datelor) pentru că având mai multe răspunsuri posibile, numărul de combinaţii este prea mare. Dacă dorim să obţinem mai multe informaţii despre interacţiunea cu fiecare serviciu putem pune întrebări de forma:

Cât de des aţi apelat în ultimul an la serviciul X al Primăriei:

☐ niciodată ☐ o dată ☐ de 2-3 ori ☐ mai mult de patru ori

Întrebarea va fi pusă pentru fiecare serviciu în parte.

În momentul alegerii unui tip sau altul de variante de răspuns trebuie să avem în minte nivelul de măsurare la care dorim să ajungem. Variantele de răspuns pot fi:

- Dihotomice, de tipul **Da/Nu**, mai potrivite pentru întrebări de tip factual, dacă există sau nu ceva, sau cum ar fi întrebarea referitoare la sexul subiectului;
- Răspunsurile pot fi de tipul unor scale nominale (între care nu există relaţii), cum ar fi:

În ultimele 12 luni, în gospodăria Dvs. veniturile băneşti au provenit în principal din ... ?

(se încercuieşte sursa principală de venit corespunzătoare tuturor membrilor gospodăriei, în ultimele 12 luni)

1. salariu de la stat	4. ajutor şomaj/alocaţie de sprijin	7. venituri pe cont propriu
2. salariu de la firmă privată	5. alocaţie copil	8. profit din afacere
3. salariu de la firmă mixtă	6. bursă	9. muncă de zilier

- Dacă este vorba despre opinii, răspunsurile trebuie să fie mai nuanţate, mergându-se pe ideea unor scale de tip ordinal, mai ales pe ideea cunoaşterii intensităţii opiniei (se foloseşte şi în cazul întrebărilor factuale, când se doreşte aflarea intensităţii unui fenomen). Există mai multe posibilităţi şi aici. Putem avea:

În ce măsură cunoaşteţi acţiunile primarului şi consilierilor locali din ultimul an?

1. În foarte mare măsură 2. În mare măsură 3. În mică măsură 4. Deloc 9. NR/NS

sau:

În orice societate, unii oameni se consideră bogaţi, alţii se consideră săraci. Dvs. unde vă situaţi pe următoarea scară?

(se arată scala de mai jos şi se bifează poziţia potrivită!)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
sărac									bogat

Într-o astfel de scală vom obţine o cuantificare mai exactă a nivelului perceput al avuţiei subiectului.

Vedem în exemplul de mai sus că am introdus şi o instrucţiune pentru operator. Operatorul sau subiecţii (pentru chestionarele auto-administrate) primesc astfel de instrucţiuni pentru a şti cum aleg şi cum notează variantele de răspuns.

Variantele de răspuns cele mai des întâlnite sunt:

1. Mult mai bună 2. Mai bună 3. La fel 4. Mai proastă 5. Mult mai proastă
1. Foarte mulţumit 2. Destul de mulţumit 3. Nu prea mulţumit 4. Deloc mulţumit
1. Acord total 2. Acord parţial 3. Dezacord parţial 4. Dezacord total 9. NS/NR

NS/NR înseamnă Nu ştiu/Nu răspund şi este recomandat să fie inclusă ca variantă de răspuns dacă nu dorim să forţăm un răspuns, pentru că există mulţi oameni care nu au o părere sau nu ştiu sau nu vor să răspundă. Uneori non-răspunsurile apar în cele mai neaşteptate locuri. În 1998, efectuând un sondaj în zona Pittsburgh (SUA) am obţinut cel mai slab procentaj de răspunsuri tocmai referitor la sexul persoanelor! Numerotarea cu 9 sau 99 şi nu cu numărul corect al variantei de răspuns se foloseşte pentru diferenţierea populaţiei care nu ştie sau nu răspunde în vederea unor viitoare prelucrări statistice.

Uneori măsurarea poate fi mai precisă dacă folosim o întrebare deschisă. De exemplu, la întrebările referitoare la vârstă sau la venitul familiei.

Formatul chestionarului

Numărul optim de întrebări din chestionar diferă de la un subiect la altul. Cu cât problema studiată este mai complexă şi cercetătorul mai ambiţios, tendinţa va fi să fie cât mai multe întrebări. Totuşi, chestionarul nu trebuie să devină prea lung, obosind şi subiectul şi operatorul. Trebuie avut în vedere în principal viteza cu care poate fi completat. Cu cât întrebările sunt mai complexe, cu atât timpul de completare creşte. Ca durată, dacă este vorba de un sondaj pe stradă acesta trebuie să dureze maximum 5-10 minute, iar în cazul unuia la domiciliu maximum 45 de minute. În consecinţă şi numărul de întrebări trebuie să se limiteze la câteva zeci, foarte rar putând să atingă 100 de întrebări.

Nu există o ordine recomandată a întrebărilor: o întrebare poate apărea la începutul sau la sfârşitul chestionarului. Se recomandă să se înceapă cu întrebări simple, plăcute, cel mai adesea factuale, cu rolul de a sparge gheaţa. Se practică gruparea întrebărilor pe structuri logice sau tematice (de exemplu grupăm toate întrebe legate de opiniile politice ale respondentului într-o singură secţiune). Este

bine să încercăm introducerea în alte secţiuni a unor întrebări de control pentru a verifica răspunsurile primite – există posibilitatea ca subiecţii să răspundă asemănător la întrebările dintr-o anumită secţiune. Întrebările de identificare se pun cel mai adesea la final, fiind considerate a fi mai plictisitoare pentru respondenţi.

Întrebările se numerotează sau codifică pentru a uşura introducerea datelor. Numerotarea întrebărilor ţine cont de secţiuni - dacă avem o secţiune legată de politică putem codifica întrebările POL1, POL2, POL3, ş.a.

Instrucţiunile de completare trebuie să fie cât mai clare cu putinţă. Operatorii folosesc destul de des foi separate pe care notează răspunsurile (în general pentru a evita consumul suplimentar de hârtie) şi sunt instruiţi cum să noteze răspunsurile. În cazul chestionarului auto-administrat subiecţii trebuie să fie anunţaţi cum să noteze răspunsurile (bifează căsuţa corespunzătoare, încercuiesc numărul variantei de răspuns, notează cu X, scriu răspunsul liber într-un spaţiu special de pe foaia respectivă, aleg o singură variantă de răspuns sau pot alege mai multe).

Formatul general al chestionarului trebuie să fie unul cât mai agreabil. Un chestionar plăcut la vedere are şanse mai mari să fie completat decât unul neîngrijit. Dimensiunea caracterelor trebuie să fie suficient de mare pentru a uşura lectura întrebărilor, spaţiul destinat notării răspunsurilor libere trebuie să fie suficient de mare pentru a permite exprimarea pe larg a opiniilor respondenţilor. În general trebuie să evităm să „înghesuim" chestionarul pentru a face economie de hârtie – parcurgerea acestuia trebuie să fie cât mai uşoară.

Pentru a obţine un chestionar cât mai bun trebuie să-l pretestăm. Întotdeauna putem să scăpăm anumite lucruri din vedere: putem avea întrebări neclare, variante de răspuns incomplete sau eronate, instrucţiuni de completare ambigue, ba chiar putem omite anumite întrebări care ar fi relevante pentru problema studiată. Ca

să evităm astfel de lucruri se recomandă ca să dăm chestionarul unui grup de oameni (ar putea fi câţiva prieteni, colegi ş.a., dar aleşi astfel încât să cunoască subiectul) care să completeze chestionarul şi să ne sesizeze posibilele erori.

4.3.4. Eşantionarea

În cazul în care discutăm despre o populaţie mică putem să chestionăm toţi membrii săi. Dacă discutăm despre o instituţie publică cu un număr relativ redus de angajaţi îi vom include pe toţi în cercetarea noastră.

În cazul unei cercetări pe un număr mare de subiecţi posibili (cum ar fi un sondaj la nivel naţional) este evident că nu avem resursele necesare pentru a întreba întreaga populaţie. Vom interoga doar o parte dintre ei – un eşantion din întreaga populaţie. Ideea eşantionării a apărut relativ repede. Primul sondaj a fost efectuat în 1824 de către un reporter de la *Harrisburg Pennsylvanian*, care a întrebat 532 oameni pe o stradă din Wilmington, Delaware cu cine vor vota la prezidenţialele din acel an. Succesul metodei ştiinţifice de eşantionare (folosită din 1935-36, când George Gallup, Elmo Roper şi Archibald Crossley au fondat, aproape simultan, institute de sondare a opiniei publice) a fost generat de corecta prezicere a învingătorului în alegerile prezidenţiale din 1936 de către Gallup. Succesul a fost spectaculos pentru că revista *Literary Digest*, care a trimis chestionare unui număr de 10 milioane de oameni înscrişi în cărţile telefonice sau înregistraţi ca deţinători de automobile, prezisese victoria adversarului lui F.D. Roosevelt, Alfred Landon. Eşantionul lui Gallup, mult mai mic, reprezenta mult mai bine caracteristicile populaţiei – deţinătorii de telefon sau automobile reprezentau pătura mai bogată a Americii.

Reprezentativitatea eşantionului (calitatea de a avea aceeaşi distribuţie a caracteristicilor ca şi populaţia din care este extras) este criteriul după care putem judeca validitatea externă a unui sondaj.

Dacă avem de a face cu un sondaj pe un eşantion reprezentativ putem generaliza rezultatele la nivelul întregii populaţii. Dacă eşantionul nu este reprezentativ rezultatele sunt doar indicative.

Există două mari tipuri de eşantionare: probabilistică şi non-probabilistică.

Eşantionarea probabilistică

În acest caz fiecare individ din populaţia studiată are şanse egale să fie inclus în eşantion. Fundamentele sale matematice se regăsesc în studiul probabilităţilor. Faptul că nu trebuie să studiem toată populaţia pentru a-i afla caracteristicile se bazează pe legea numerelor mari introdusă de Bernoulli şi dezvoltată de Poisson, care ne spune că pe măsură ce încercăm să facem de mai multe ori un anumit lucru media rezultatelor se apropie mai mult de valoarea aşteptată. Dacă luăm exemplul aruncării unui zar media aşteptată este (1+2+3+4+5+6)/6= 3.50. Dacă aruncăm un zar o singură dată valoarea obţinută poate fi între 1 şi 6. Pe măsură ce aruncăm de mai multe ori media rezultatelor va fi tot mai apropiată de 3.50. Pe baza acestei legi putem spune media unei caracteristici a indivizilor dintr-un eşantion se apropie tot mai mult de media respectivei caracteristici pe măsură ce selectăm mai mulţi indivizi.

Acest lucru ne spune că trebuie să selectăm suficienţi indivizi în eşantionul nostru pentru a afla ce ne interesează despre întreaga populaţie. Ce înseamnă suficient?

În primul rând se ia în calcul nivelul de probabilitate a eşantionului – un nivel de 0.95 ne spune că rezultatele sunt valabile pentru 95% dintre eşantioanele care s-ar putea obţine din populaţie (sau că doar în cazul unui eşantion din 20 nu am obţine un eşantion reprezentativ). Nivelul de probabilitate folosit pentru eşantioanele reprezentative este de obicei între 0.95 (cel mai adesea, în multe cazuri nici nu se menţionează) şi 0.99. Pentru studii exploratorii se poate accepta un nivel mult mai mic al nivelului de probabilitate.

Un alt element care ne interesează este eroarea de estimare a valorilor din eşantion (pe scurt, eroarea) notată e. Eroarea poate lua valori între 1 şi 5 procente pentru eşantioanele reprezentative (din nou poate fi mult mai mare pentru studiile exploratorii. Dacă suntem anunţaţi că un sondaj realizat cu o marjă de eroare de ±3% la nivel de probabilitate de 0.95 a aflat că 20% dintre români ar vota cu partidul X înţelegem că de fapt în 95% dintre toate posibilele eşantioane care ar putea fi extrase din populaţia României cu drept de vot între 17% şi 23% dintre respondenţi ar vota cu partidul X.

Teorema limitei centrale afirmă că distribuţia de eşantionare a mediei, în cazul unui număr suficient de mare de eşantioane aleatorii, este o distribuţie normală a cărei medie este chiar media din populaţie, $\overline{X}$ (o altă notaţie folosită este μ) şi a cărei abatere standard, numită eroare standard, este egală cu $\sigma/\sqrt{n}$ (unde σ este abaterea standard din populaţie iar n este mărimea eşantionului). (vom explica noţiunile de distribuţie normală şi abatere standard în secţiunea 5.2.1).

Această formulă ne spune arată că pentru a micşora eroarea trebuie să facem eforturi destul de mari – eroarea este invers proporţională cu pătratul dimensiunii eşantionului. Dacă eroarea este de 3% şi vrem să o reducem la jumătate, va trebui să mărim numărul de cazuri de patru ori, dacă dorim să o reducem la 1% va trebui să luăm de nouă ori mai multe cazuri decât în eşantionul iniţial.

Dimensiunea eşantionului se calculează pentru variabilele cantitative după formula

$n = \frac{t^2 \times \sigma^2}{e^2}$, unde t este valoarea care corespunde nivelului de probabilitate (1.96 pentru 0.95).

Un eşantion care să ne furnizeze o eroare de maximum 3 procente pentru o variabilă cu abaterea standard 0.5 ar trebui să aibă un număr de 1067 cazuri

Pentru variabilele calitative care se distribuie după o anumită proporţie P (exprimat în procente)

$$n = \frac{t^2 \times P(100 - P)}{100^2 \times e^2}$$

Un eşantion cu eroare de maximum 3 procente pentru variabila sexul persoanei (unde ştim că 52% din populaţie sunt femei, deci P=52) va necesita 1065 de persoane.

În general la acest nivel al probabilităţii şi erorii numărul de cazuri dintr-un eşantion reprezentativ este în jur de 1000 de cazuri, indiferent de mărimea populaţiei – fie că este vorba despre China sau despre populaţia unui oraş cum ar fi Bistriţa.

Se recomandă selectarea după aceleaşi reguli şi a unor cazuri de rezervă – înlocuirea indivizilor care nu pot fi contactaţi după mai multe încercări sau refuză să răspundă. Numărul cazurilor de rezervă trebuie să ia în considerare rata scontată de răspuns astfel încât să ajungem la numărul dorit de cazuri.

1. Eşantionarea aleatorie simplă

În acest caz se extrag aleatoriu din populaţie atâtea cazuri câte sunt necesare. Dacă populaţia care ne interesează ar fi populaţia României ar fi ca şi cum am avea o căciulă în care avem bileţele cu numele şi adresa fiecărui român. Vom extrage câte bileţele avem nevoie şi, după aceea, ne vom duce la adresele respective sau le vom trimite scrisori pentru a aplica chestionarul. Există totuşi o şansă ca să extragem un eşantion prea puţin potrivit (de exemplu există o şansă, chiar dacă infimă, ca să avem în eşantion doar locuitori din comuna Ploscoş, judeţul Cluj). De asemenea, se poate ca anumite subgrupuri să nu fie bine reprezentate (să avem prea puţine femei sau prea multe persoane cu studii superioare ş.a.).

O variantă este eşantionarea aleatorie sistematică – se ordonează cazurile (după un anumit criteriu – poate fi alfabetic sau altul), şi va fi selectat fiecare al k-ulea element. Dacă avem 1 milion de cazuri şi avem nevoie de un eşantion de 1000 de cazuri vom selecta fiecare al 1000-lea caz. Primul caz de la care pornim va fi ales şi el la întâmplare.

Putem folosi Microsoft Excel pentru generarea de numere aleatoare. RANDBETWEEN(1,1000) ne va returna un număr aleatoriu între 1 şi 1000, numărul primului caz. Metoda poate fi folosită cu mare succes atunci când lucrăm cu baze de date, în care putem face selecţia folosind un program de gestiune a bazelor de date. Eşantionarea aleatorie sistematică elimină problemele întâlnite în cazul eşantionării aleatorii simple. Şansele ca numele locuitorilor din Ploscoş să fie extrem de variate şi să se regăsească în aceeaşi poziţie pe o listă scad extrem de mult; eventual putem să aranjăm cazurile după localitatea de domiciliu şi după nume, caz în care am eliminat orice şansă să ajungem la respectivul eşantion. Având în vedere că numele unei persoane nu are nici o legătură cu sexul sau studiile sale, eşantionarea sistematică măreşte şansele de reprezentare a sub-grupurilor. Există şi un pericol specific acestui tip de eşantionare – periodicitatea. Dacă am avea câte 10 apartamente pe fiecare scară de bloc cu patru etaje şi ajungem să selectăm al nouălea apartament din fiecare scară selectăm de fapt apartamente care au elemente similare – sunt la ultimul etaj, au probleme cu acoperişul şi se plâng de lipsa liftului.

Eşantionarea aleatorie nu se poate desfăşura în lipsa unei liste (electronică sau de alt fel) cu toţi membrii populaţiei. Nu întotdeauna avem acces la astfel de date – atât pe plan naţional cât şi pentru anumite tipuri de populaţie (nu există liste cu toţi iubitorii de câini sau cu toţi studenţii).

2. Eşantionarea stratificată

Precizia eşantionării depinde de gradul de eterogenitate a populaţiei (măsurat prin abaterea standard). Putem micşora eroarea de eşantionare împărţind populaţia în mai multe straturi omogene şi făcând extrageri aleatorii în rândul fiecărui strat. Astfel putem fi siguri că fiecare strat va fi bine reprezentat în eşantionul rezultat.

De exemplu, dacă populaţia studiată va fi constituită din toţi funcţionarii publici am putea să introducem ca straturi tipurile de

instituţii publice (centrale, teritoriale şi locale) şi să selectăm din fiecare un număr de cazuri în funcţie de proporţia funcţionarilor publici care lucrează în fiecare tip de instituţie. Ştim că 14.78% dintre funcţionari lucrează la nivel central, 39.03% la nivel teritorial şi 52.19% la nivel local (ANFP, 2010:32) şi vom selecta din fiecare strat un număr de cazuri care să respecte proporţiile de mai sus. S-ar putea să mergem mai departe cu procedura de stratificare – s-ar putea să ne intereseze să împărţim populaţia în funcţionari de execuţie şi funcţionari de conducere. Dacă ştim că funcţionarii de conducere reprezintă în general 9% din total funcţionari publici vom împărţi fiecare strat deja existent (central, teritorial, local) în alte două substraturi (conducere şi execuţie). Avem astfel şase (3X2) grupuri în populaţie – din fiecare vom extrage numărul dorit de cazuri.

Atunci când un anumit strat este slab reprezentat numeric (de exemplu populaţie de germani) şi dorim să aflăm opiniile respectivului strat putem să supra-reprezentăm stratul respectiv, selectând mai multe cazuri decât avem nevoie. Trebuie să fim atenţi în astfel de cazuri – în analiza datelor pentru tot eşantionul va trebui să acordăm sub-eşantionului respectiv o pondere care să-l readucă la nivelul real (dacă am selectat de cinci ori mai mulţi germani decât trebuie vom da ponderea 0.2) pentru a nu distorsiona rezultatele generale.

3. Eşantionarea multistadială

Eşantionarea aleatorie (simplă sau sistematică) poate crea probleme prin împrăştierea mare a cazurilor. În cazul unui sondaj faţă în faţă am putea avea situaţia în care ar trebui să mergem în 20 de sate de munte pentru a chestiona 20 de indivizi, ceea ce ar duce la cheltuieli foarte mari.

De asemenea există problema lipsei unor liste din care să facem extragerea cazurilor.

Eşantionarea multistadială rezolvă aceste probleme. În această schemă de eşantionare mai întâi alegem anumite zone (pentru România am putea selecta provinciile istorice, regiunile sau ariile culturale), fiecare zonă este decupată în mai multe unităţi (de exemplu pe rural/urban), şi din fiecare zonă putem selecta aleatoriu anumite unităţi. Dintr-o unitate am putea iarăşi selecta aleatoriu anumite sub-unităţi (de exemplu putem selecta câteva străzile dintr-un oraş) şi de pe străzile respective putem selecta cazurile care ne interesează.

Eşantionul pentru Barometrul Opiniei Publice 2007 este unul de tip bistadial, primul stadiu fiind cel al secţiilor de vot, al doilea cel al alegătorilor de pe listele electorale. A fost construit pornind de la distribuţia populaţiei pe arii culturale (vezi Sandu, 2003 pentru construirea lor) şi pe tipuri de localitate.

Aria culturală – judeţele componente	Comune sărace	Comune mediu dezvoltate	Comune dezvoltate	Oraşe sub 30 mii loc	Oraşe de 30-100 mii loc	Oraşe de 100-200 mii loc	Oraşe de peste 200 mii loc	Total (%)
BC, NT, SV, VN	3.3	2.0	1.2	1.7	0.7	2.3	0.0	11.1
GL, IS	2.2	0.8	0.3	0.2	0.4	0.0	2.8	6.6
BT, VS	2.0	0.2	0.2	0.4	0.8	0.5	0.0	4.3
AG, DB, PH	0.5	1.9	2.7	1.2	1.1	0.8	1.1	9.3
BZ, BR	0.4	0.8	0.8	0.2	0.2	0.6	1.0	4.0
GR, TR, IL, CL	0.6	1.4	1.8	0.7	1.6	0.0	0.0	6.1
DJ, MH, OT	0.9	1.6	1.1	0.9	0.5	0.5	1.4	7.0
GJ, VL	0.7	0.8	0.5	0.7	0.4	0.5	0.0	3.7
CT, TL	0.3	0.5	0.8	0.5	1.0	0.0	1.4	4.5
AB, HD	0.3	0.5	0.4	1.4	1.3	0.0	0.0	4.0
BV, SB	0.0	0.3	1.0	0.8	0.6	0.7	1.3	4.7
CJ, MS	0.5	0.9	1.0	0.7	0.8	0.7	1.3	5.8
CH, HR	0.0	0.4	0.9	0.5	0.6	0.0	0.0	2.6
BN, SJ	0.2	0.7	0.7	0.3	0.7	0.0	0.0	2.6

MM, SM	0.2	0.6	1.2	0.8	0.2	1.2	0.0	4.1
AR, BH	0.3	1.1	1.0	0.8	0.0	0.8	0.9	4.9
TM, CS	0.3	0.7	0.8	0.8	0.6	0.0	1.4	4.6
B	0.1	0.2	0.5	0.5	0.0	0.0	8.8	10.2
	12.9	15.2	16.8	13.3	11.6	8.6	21.5	100.0

Tabelul 4-3 Distribuţia populaţiei pe arii culturale şi tip de localitate (2005)

Pe baza distribuţiei populaţiei s-a realizat calculul numărului de cazuri pentru fiecare situaţie (celulă din tabel). Acolo unde numărul de chestionare a fost mai mic de 7 s-a procedat la redistribuirea lor către cel mai apropiat vecin din tabel, pe baza mediului rezidenţial – de exemplu din zona Braşov-Sibiu trebuia colectat un chestionar din comune sărace. Acesta a fost redistribuit pentru comunele sărace din Alba-Hunedoara.

Rezultatul este:

Aria culturală – judeţele componente	Comune sărace	Comune mediu dezvoltate	Comune dezvoltate	Oraşe sub 30 mii loc	Oraşe de 30-100 mii loc	Oraşe de 100-200 mii loc	Oraşe de peste 200 mii loc	Total
BC, NT, SV, VN	66	39	24	33	14	46	0	222
GL, IS	43	12	10	0	12	0	55	132
BT, VS	41	9	0	10	14	11	0	85
AG, DB, PH	11	38	53	24	22	16	22	186
BZ, BR	10	13	16	9	0	13	20	81
GR, TR, IL, CL	12	28	37	13	32	0	0	122
DJ, MH, OT	18	31	23	19	11	10	28	140
GJ, VL	14	17	10	14	10	10	0	75
CT, TL	10	9	12	10	20	0	28	89
AB, HD	8	9	8	29	26	0	0	80
BV, SB	0	10	17	16	12	14	26	95
CJ, MS	9	18	19	14	15	13	27	115
CH, HR	0	9	19	11	13	0	0	52
BN, SJ	9	10	10	10	14	0	0	53
MM, SM	0	15	24	16	0	28	0	83

AR, BH	10	18	19	17	0	16	19	99
TM, CS	10	10	16	15	12	0	28	91
B	0	0	16	10	0	0	174	200
	271	295	333	270	227	177	427	2000

Tabelul 4-4 Distribuţia cazurilor pe arii culturale şi tip de localitate

Pentru fiecare subeşantion rezultat (celulele din tabel), în funcţie de numărul de cazuri, s-a stabilit un număr de secţii de vot care să fie selectate în prima fază.

Aria culturală – judeţele componente	Comune sărace	Comune mediu dezvoltate	Comune dezvoltate	Oraşe sub 30 mii loc	Oraşe de 30-100 mii loc	Oraşe de 100-200 mii loc	Oraşe de peste 200 mii loc
BC, NT, SV, VN	6	3	2	3	1	4	0
GL, IS	4	1	1		1	0	4
BT, VS	3	1	4	1	1	1	0
AG, DB, PH	1	3	2	2	2	1	2
BZ, BR	1	1	3	1	0	1	2
GR, TR, IL, CL	1	3	2	1	3	0	0
DJ, MH, OT	2	3	1	2	1	1	2
GJ, VL	2	2	1	1	1	1	0
CT, TL	1	1	1	1	2	0	2
AB, HD	1	1	2	2	2	0	0
BV, SB	0	1	2	1	1	1	2
CJ, MS	1	2	2	1	1	1	2
CH, HR	1	1	2	1	1	0	0
BN, SJ	1	1	2	1	0	0	0
MM, SM	0	2	2	1	0	2	0
AR, BH	1	2	2	1	1	1	2
TM, CS	1	1	2	1	1	0	2
B	0	0	0	1	0	0	17

Tabelul 4-5 Distribuţia punctelor de eşantionare

Secţiile de vot corespunzătoare fiecărui subeşantion au fost ordonate după o variabilă aleatorie şi au fost selectate primele dintre ele.

În stadiul următor, din fiecare secţie de votare este selectat aleator numărul de cazuri dorite.

Sursa, Dumitru Sandu, Schema de eşantionare a Barometrului de Opinie Publică, 2007 http://sites.google.com/site/dumitrusandu/SchemadeesantionareBOP.pdf?attredirects=0, accesată la 07.04.2012.

Unele studii menţionează metoda drumului aleatoriu (sau a pasului) ca o metodă de eşantionare. Mai degrabă este vorba despre o schemă de selecţie a cazurilor din fiecare punct de eşantionare. Drumul (adică străzile şi gospodăriile care trebuie parcurse) stabilit de dinainte sau poate fi ales de către operator (prima variantă este mai riguroasă, a doua este mai uşoară). Se stabileşte un punct de pornire şi de acolo se merge cu un anumit pas – se intră în a N-a gospodărie (casă sau apartament). Există şi varianta ca în cazul în care avem apartamentele dintr-un bloc să selectăm unul pe baza unui tabel cu numere aleatoare (putem obţine astfel de tabele accesând http://www.graphpad.com/quickcalcs/randomN1.cfm). În fiecare gospodărie va trebui să alegem aleatoriu membru gospodăriei care va fi chestionat. Este important pentru că s-ar putea să întâlnim situaţii în care cel care doreşte să răspundă este capul familiei, dar pe noi ne interesează să aflăm opinia întregii populaţii, nu doar cea a capului familiei. Putem face această selecţie utilizând metoda zilei de naştere (intervievăm persoana care şi-a sărbătorit cel mai recent ziua de naştere) sau folosind tabelele Kish. Tabelele Kish pot fi construite de către fiecare cercetător. Procedura începe prin a numerota membrii din familie pe baza ordonării după sex şi vârstă.

Subiect (relaţia cu capul familiei)	Sex	Vârsta	Număr
Capul familiei	F	52	4
Soţul	F		1

Fiul 1	M	23	2
Fiul 2	M	21	3
Fiică	F	25	6
Soră	F	49	5

Tabelul 4-6 Ordonarea membrilor unei gospodării după metoda Kish

Tabelele Kish propriu-zise ne folosesc pentru a selecta membrul familiei care va fi chestionat. În varianta iniţială (Kish, 1965) se folosesc 8 tabele diferite, fiecare fiind folosit pentru o anumită proporţie din cazuri.

Proporţia în care se foloseşte	Tabelul	Numărul de membri din gospodărie					
		1	2	3	4	5	6 sau mai mulţi
		Membrul gospodăriei selectat					
1/6	A	1	1	1	1	1	1
1/12	B1	1	1	1	1	2	2
1/12	B2	1	1	1	2	2	2
1/6	C	1	1	2	2	3	3
1/6	D	1	2	2	3	4	4
1/12	E1	1	2	3	3	3	5
1/12	E2	1	2	3	4	5	5
1/6	F	1	2	3	4	5	6

Tabelul 4-7 Selectarea membrului din gospodărie

Este foarte important ca dacă membrul gospodăriei care a fost selectat nu este acasă să se revină la o oră sau dată ulterioară, pentru a asigura reprezentativitatea eşantionului.

În metoda drumului întâmplător se poate introduce şi cerinţa de a respecta anumite cote din populaţie (de exemplu, avem nevoie de 10 femei sau 15 bărbaţi, 5 persoane cu studii superioare, 7 cu studii medii şi 5 care au mai puţină şcoală).

4. Eşantionarea de tip cluster

Este asemănătoare cu eşantionarea multistadială (aceasta din urmă este considerată un caz particular de eşantionare cluster). Presupunerea este că există grupări naturale ale subiecţilor (clus-

ter – în traducere ciorchine). Aceste grupări trebuie identificate, de obicei prin divizarea în grupuri mari, vor fi selectate aleatoriu doar unele, care sunt împărţite la rândul lor ş.a. şi, atunci când am ajuns la nivelul cel mai de jos vom chestiona toată populaţia din clusterul respectiv (la multistadial am fi selectat un eşantion din cluster).

Presupunerea de bază este că fiecare cluster este alcătuit dintr-o populaţie cât mai eterogenă, dar între clustere ar trebui să existe omogenitate cât mai mare la nivelul mediilor caracteristicilor indivizilor din clustere.

Metoda este una ieftină, dar eroarea poate fi mai mare datorită modului în care am decupat diferitele clustere şi a faptului că acestea nu sunt suficient de omogene.

Eşantionare non-probabilistică

În tabelul 3.2. am prezentat o serie de posibilităţi de selectare non-probabilistică. Unele dintre ele se potrivesc şi pentru grupuri mari.

1. Eşantioane de convenienţă

Un astfel de eşantion a fost selectat din motive legate de resursele de timp pe care le avem la dispoziţie. Un sondaj pe stradă (cum a fost cel din 1824) sau în rândul colegilor de muncă sau şcoală se desfăşoară pe eşantioane de convenienţă. Cercetările efectuate de studenţi pentru lucrările de diplomă sau disertaţie folosesc şi ele eşantioane de convenienţă: persoanele alese pentru chestionare sunt alese astfel încât cercetătorului să-i fie cât mai uşor să colecteze datele. Trebuie avut grijă ca respondenţii să facă parte din populaţia vizată – nu vom întreba un coleg de şcoală atunci când ne interesează problemele pensionarilor – şi va trebui să avem un număr suficient de cazuri (minimum 30) pentru a putea realiza anumite analize statistice.

2. Eşantionare pe cote

Într-o astfel de eşantionare încercăm să replicăm cât mai exact caracteristicile întregii populaţii. Modalitatea de lucru seamănă cu cea folosită în exemplul eşantionării pentru Barometrul de Opinie Publică 2007. Tabelul 4.4. ne prezintă de fapt cum am alege cazurile pentru o eşantionare pe cote după două caracteristici: aria culturală şi tipul de localitate. Am aflat că din aria care cuprinde judeţele Bacău, Neamţ, Suceava şi Vrancea va trebui să obţinem 66 de chestionare din comunele sărace. Am putea să alegem 3 operatori şi să-i trimitem în zonă, fiecare având sarcina să culeagă câte 22 de chestionare din zona respectivă. Alegerea cazurilor cade în sarcina operatorilor.

Numărul de caracteristici luate în considerare poate fi mult mai mare. În exemplul de mai sus s-ar putea ca operatorii să selecteze doar persoanele întâlnite în birtul satului sau persoanele vârstnice care stau în poarta casei lor. Pentru a evita astfel de situaţii este bine să luăm în calcul caracteristici cum ar fi sexul, vârsta, educaţia, etnia ş.a.

Faptul că operatorii fac selecţia cazurilor poate să ducă la părtinire (în engleză *bias*). Operatorii vor alege mai degrabă un anumit tip de persoane, ceea ce ar putea duce la o lipsă de reprezentativitate a eşantionului.

Pentru a folosi cu succes eşantionarea pe cote trebuie să cunoaştem bine populaţia. Gallup a folosit cu succes eşantionarea pe cote până în 1948, când a eşuat în predicţia preşedintelui ales în acel an. Motivul este legat de modificările din populaţie din perioada celui de al doilea război mondial (în special o masivă strămutare spre oraşe) care nu au fost surprinse în eşantionul lui Gallup. Dacă nu cunoaştem populaţia ar fi bine să ne ferim de generalizări.

3. Eşantionare de tip „bulgăre de zăpadă"

Este o metodă care se foloseşte atunci când studiem o populaţie mai greu de găsit (ar putea fi amatori de filatelie sau persoane fără

adăpost). Nu avem liste de pe care să-i selectăm şi sunt foarte slab reprezentaţi în totalul populaţiei. Ne bazăm pe faptul că persoanele cu aceleaşi interese sau probleme se cunosc între ei. Procedăm la fel ca şi când am face un om de zăpadă: pornim de la un bulgăre de zăpadă - primul caz identificat. Vom întreba fiecare respondent dacă ne pot indica şi alţi membri ai populaţiei, vom merge la aceştia şi continuăm operaţia. Operaţiunea seamănă cu rostogolirea bulgărelui prin zăpadă şi are un efect similar – eşantionul devine tot mai mare.

Eşantionul obţinut nu este unul reprezentativ şi poate fi folosit doar pentru studii exploratorii sau descriptive.

Din punct de vedere al modului de utilizare a eşantioanelor putem distinge între eşantioane:

- De folosinţă unică – în care eşantionul este folosit o singură dată pe parcursul unei cercetări;
- Panel – în care acelaşi eşantion este folosit de mai multe ori în cadrul unei cercetări. Este util pentru a realiza o cercetare longitudinală (de exemplu când dorim să aflăm cum evoluează anumite opinii de-a lungul unei perioade de timp). În acest caz trebuie să păstrăm datele de contact ale fiecărui respondent, să-l contactăm şi chestionăm în fiecare val de sondare şi să introducem datele respectând codul ataşat fiecărui caz, pentru a putea vedea evoluţia în timp a fiecărui caz;
- Multi-fazice – în care o parte din informaţie este colectată de la toţi indivizii din eşantion, iar o altă parte este colectată în acelaşi timp, sau după un anumit timp de la un subeşantion. Cea mai simplă aplicare este atunci când avem un chestionar pentru tot eşantionul şi, întrebări diferite pentru anumite grupuri din eşantion – am putea avea un set de întrebări pentru bărbaţi şi unul pentru femei. În alte situaţii putem folosi un prim sondaj pentru a identifica diferitele grupuri din eşantion şi un al doilea sondaj pentru a pune întrebări diferite pentru fiecare grup din eşantion.

Sondajele de opinie şi administraţia publică

Astfel de sondaje pot viza toată populaţia, clienţii unei anumite instituţii (în general, contactul cetăţenilor cu administraţia se produce destul de selectiv, cu o instituţie, maxim două, în general administraţia financiară, poliţia, cu sistemul educaţional, etc., opiniile lor despre administraţia publică în general structurându-se în funcţie de instituţia sau instituţiile cu care au intrat în contact) sau angajaţii acesteia.

Cetăţenii şi clienţii administraţiei publice pot fi chestionaţi pe teme cum ar fi funcţionarea unei instituţii, relaţiile cu administraţia publică, evaluarea unui program în care sunt beneficiari sau pentru a afla nevoile lor. Funcţionarii publici pot fi chestionaţi în probleme organizaţionale (motivaţie, cultură organizaţională, management, comportament organizaţional, leadership, comunicare, selectare, recrutare, schimbare organizaţională, etc.) sau pentru a evalua activitatea instituţiei sau programele desfăşurate de acestea.

Instituţiile publice pot fi interesate de cercetarea satisfacţiei clienţilor ca dovezi ale unei bune funcţionări (dacă este cazul). Sondajele pot furniza indicaţii bune despre politicile dorite de către populaţie. Totuşi, nu există un grad prea înalt de conformare din partea politicienilor şi administraţiei. Monroe (1998) a studiat corespondenţa dintre dorinţa de schimbare a politicilor guvernamentale sau cea de status-quo exprimată de populaţie în SUA şi schimbările care s-au produs sau nu. A aflat că în perioada 1980-1993 în 55% dintr-un număr de peste 500 de cazuri s-a procedat conform dorinţei opiniei publice. Rezultatul nu înseamnă prea mult, pentru că un procent de 50% s-ar fi obţinut doar prin hazard.

Măsurarea satisfacţiei clienţilor: American Consumer Satisfaction Index

Cel mai simplu mod de a investiga satisfacţia clienţilor este prin intermediul sondajului de opinie. În cazul ACSI s-a început prin identificarea activităţilor principale ale fiecărei agenţii

investigate, pentru fiecare activitate construindu-se atribute măsurabile.

În 1999 au fost luate în calcul 30 de tipuri de activităţi ale agenţiilor federale şi au fost intervievaţi 7723 de subiecţi selectaţi aleatoriu din bazele de date ale agenţiilor.

Indicele satisfacţiei pentru un serviciu se compune prin ponderarea satisfacţiei generale faţă de serviciu, comparaţia cu aşteptările şi compararea cu idealul. Satisfacţia generală faţă de activitatea agenţiilor federale a fost obţinută printr-o nouă ponderare în funcţie de bugetul fiecărei agenţii (bugetul fiind considerat un bun indicator al importanţei agenţiei, respectiv al serviciilor pe care le asigură aceasta).

Avem de a face cu un model econometric, există întrebări legate de satisfacţia faţă de anumite activităţi, de aşteptări, de calitatea percepută a serviciilor, de reclamaţii, de încrederea în furnizor, astfel încât putem vedea ce relaţii există între acestea, ce activitate este considerată mai importantă, într-un final cum putem mări încrederea în instituţie.

Setul de întrebări folosit este simplu, folosind o scală de răspunsuri de la 1 la 10. Cele mai des întâlnite sunt următoarele:

1. Cum vă aşteptaţi sa funcţioneze instituţia X?
2. Cum apreciaţi activitatea 1 a instituţiei respective?
3. Cum apreciaţi activitatea 2 a instituţiei respective?
4. Cum apreciaţi activitatea 3 a instituţiei respective?
5. Cum apreciaţi în general activitatea instituţiei respective?
6. Cum se compară instituţia X cu o instituţie ideală?
7. Aţi avut reclamaţii? (DA/NU)
8. Cum au fost acestea rezolvate?

Sursă: www.theacsi.org, accesat la 15.04.2011

4.4 Interviul

Interviul este tot o metodă indirectă, în care nu avem acces la fenomenul studiat şi încercăm să obţinem datele necesare întrebând persoanele care au anumite cunoştinţe despre fenomenul care ne interesează – numiţi intervievaţi.

Interviul este o metodă de cercetare calitativă – folosim un număr mic de cazuri, dar încercăm să obţinem informaţii cât mai bogate de la fiecare subiect. Metodele cantitative încearcă să afle aceleaşi lucruri de la un număr cât mai mare de cazuri, rămânând la suprafaţa fenomenului. În cazul metodelor calitative încercăm să mergem în adâncime, încercând să aflăm cât mai multe lucruri de la fiecare subiect, surprinzând atât elementele specifice fiecărui caz cât şi elementele comune tuturor.

Interviul este o încercare de a obţine informaţii prin intermediul unor întrebări şi răspunsuri din cadrul unor convorbiri. Există multe exemple în viaţa de zi cu zi. Astfel, pentru a obţine un loc de muncă, o etapă care prin care a trecut aproape orice angajat este cea a interviului, în care angajatorul sau reprezentanţii săi au încercat să afle în ce măsură candidatul este potrivit pentru postul vizat. În presă citim aproape zilnic interviuri cu o personalitate sau alta prin care ziariştii încearcă să afle cât mai multe lucruri despre anumite probleme sau despre personalitatea intervievatului. Unele talk-showuri pot fi considerate un alt tip de interviu, unul care se desfăşoară în grup. În acest caz moderatorul este cel care pune o întrebare şi din diferitele răspunsuri date de invitaţi şi din discuţiile acestora încearcă să obţină cât mai multă informaţie.

Există diferenţe între aceste tipuri de investigaţie şi interviul ca metodă calitativă de cercetare. King şi Horrocks (2010) identifică următoarele caracteristici:

Caracteristicile interviului	Interviu de investigaţie (ex: cu un politician)	Interviu cu o celebritate	Interviu la angajare	Interviul ca metodă de cercetare
Modul de interogare	Interogativ şi confrontaţional	Respect, se încercă convingerea intervievatului spre confidenţe	Poate fi o provocare, dar lasă intervievatul să-şi prezinte atuurile	Bazat pe întrebări deschise, nedirecţionate, încearcă să stabilească un raport cu intervievatul
Dinamica de putere	O posibilă miză mare pentru intervievat şi partidul său Intervievatorul trebuie să demonstreze că poate trece de barierele interlocutorului	Intervievatul poate avea controlul; întrebările pot fi aprobate în avans Intervievatorul poate avea nevoie în continuare de invitat	Puterea este în mâna intervievatorilor, în limita regulilor din organizaţie	Balanţa trebuie să fie echilibrată
Vizibilitatea	Mare	Mare	Detaliile sunt confidenţiale, rezultatul este public	Grad mare de confidenţialitate, anonimitatea răspunsurilor este asigurată în majoritatea cazurilor

Tabelul 4-8 Caracteristicile diferitelor tipuri de interviuri

Există mai multe posibilităţi de clasificare a interviurilor:

- După genul de convorbire distingem interviuri faţă în faţă sau prin telefon (unii autori consideră că există şi prin poştă, dar acest gen de interviu este propriu sondajului). Primul tip este considerat a fi mai corect din punct de vedere ştiinţific, ştiindu-se ce importanţă au componentele non-verbale într-o comunicare, în vreme ce al doilea tip are avantajul duratei mai scurte şi a economiei de bani;
- După numărul de participanţi, putem avea interviu individual sau de grup;
- După gradul de structurare există interviuri structurate, în care avem practic de a face cu aplicarea unui ghid de interviu asemănător unui chestionar, semi-structurate, în care avem stabilite doar întrebările de bază care vor fi adresate şi

nestructurate (sau discuţii informale), în care discuţiile se poartă liber pe baza unei anumite tematici.

4.4.1. Interviul de grup

În cazul interviului de grup avem de a face cu o discuţie cu un grup de persoane care pot interacţiona între ele. Există un avantaj – într-un sondaj de opinie sau într-un interviu individual interlocutorul poate să spună ce doreşte, fără a fi contrazis sau criticat. Într-un interviu de grup părerea emisă de fiecare participant poate fi contrazisă, sprijinită, completată de către ceilalţi. Participantul care a emis o anumită părere poate să revină asupra ei, în funcţie de spusele celorlalţi. Există acest aspect interactiv şi membrii grupului sunt din start conştienţi de acest lucru. Vom obţine astfel altceva decât opinii individuale care pot fi exprimate doar în particular ci opinii care sunt exprimate într-un cadru social, care printr-o discuţie se pot transforma (mult mai asemănător cu ceea ce se întâmplă în realitate).

Un alt avantaj al interviului de grup este legat de costurile de timp şi bani – în loc să intervievăm 10 persoane pe rând putem să le intervievăm în acelaşi timp.

În funcţie de componenţa grupului, putem avea:

- Interviul clasic de grup, în care grupul este unul natural (cum ar fi funcţionarii dintr-un birou). Trebuie să evităm includerea într-un astfel de grup a unor persoane cu autoritate (cum ar fi şeful de birou) – în loc să aflăm opinia grupului vom afla opinia şefului;
- Focus grupul este un interviu structurat aplicat asupra unui grup special constituit cu ocazia interviului. Grupul respectiv trebuie să fie unul cât mai omogen pentru a evita dificultăţile de interacţionare – dacă vrem să aflăm opiniile unor categorii mai largi vom efectua mai multe focus-grupuri, pe grupuri cât mai omogene. Se foloseşte mult în domeniul

marketingului, în care se urmăreşte aflarea opiniilor despre anumite produse sau servicii.

- Paneluri de experţi – în care experţi din domeniu încearcă să identifice o soluţie sau să evalueze un anumit obiect, program ş.a.

Dimensiunea grupului este între 8 şi 12 membri, durata tipică variază între o oră şi două ore, rareori reuşind să ajungem la durata maximă.

Conducerea grupului este un lucru destul de dificil. O astfel de întâlnire de grup presupune un set de probleme care trebuie atinse, dar altfel desfăşurarea este destul de liberă. Conducătorul introduce temele de discuţie pe rând şi după aceea lasă fiecare participanţii să-şi exprime liber părerile. Intervenţiile sunt rare doar atunci când discuţia se abate de la subiect, când anumite opinii trebuie clarificate, când un participant monopolizează discuţia, când discuţia trenează sau atunci când consideră că subiectul a fost epuizat şi ar trebui să se treacă la altă temă.

Conducătorul grupului trebuie să fie un bun ascultător, să-i sprijine pe participanţi să-şi exprime opiniile, dar în acelaşi timp trebuie să aibă o bună capacitate de analiză astfel încât să-şi dea seama pe care curs al discuţiei să-l încurajeze şi pe care să-l oprească, ce idei noi apar şi cum pot fi aprofundate, să înţeleagă nu doar vorbele participanţilor, dar şi elementele de comunicare non-verbală. El trebuie să posede o bună cunoaştere a subiectelor abordate. În plus, trebuie evitată cu orice preţ influenţarea membrilor grupului într-o direcţie sau alta. În momentul în care conducătorul grupului lasă să se înţeleagă că are anumite opinii despre o anumită problemă, membrii grupului vor fi tentaţi să-i ofere ce doreşte acesta să audă.

Datorită timpului relativ limitat şi a numărului mare de participanţi numărul de întrebări care poate fi adresat este unul redus, foarte rar reuşindu-se să se ajungă la 10 întrebări. Interviul de grup se desfăşoară pe baza unui ghid de interviu în care sunt prezentate

subiectele care trebuie atinse pe parcursul conversaţiei, eventual şi informaţiile care trebuie obţinute pentru fiecare dintre ele (astfel încât dacă anumite informaţii nu sunt furnizate voluntar să punem întrebări suplimentare). În principiu trebuie să abordăm toate subiectele din ghidul de interviu. În cazul în care ne apropiem de finalul întâlnirii fără a fi reuşit să abordăm toate subiectele şi ştim că nu putem prelungi durata discuţiei este preferabil să ne limităm la subiectele cele mai importante.

Selectarea participanţilor la un interviu de grup este relativ simplă – fie luăm grupul natural în întregime (cu excepţia discutată, cea a şefului), fie identificăm un număr de persoane care îndeplinesc condiţiile dorite şi le invităm să ia parte la discuţie. Pentru a-i convinge să participe la discuţie se practică oferirea unor stimulente, dar se recomandă ca acestea să fie de valoare mică.

4.4.2. Ghidul de interviu

Pentru interviurile individuale putem avea interviuri structurate, semi-structurate sau nestructurate (sau discuţii informale).

Diferenţele se văd în primul rând în ceea ce priveşte ghidul de interviu:

- interviurile structurate se bazează pe un ghid care va cuprinde toate întrebările care vor fi puse pe parcursul unui interviu sunt prezente în ghidul de interviu;
- interviurile semi-structurate – în ghid sunt precizate întrebările cele mai importante, precum şi câteva posibilităţi de continuare, în funcţie de răspunsul intervievatului. Intervievatorul pune fiecare întrebare din ghid, dar are libertatea ca în funcţie de răspunsul primit să exploreze în adâncime problema în modul pe care-l consideră cuvenit;
- discuţia informală nu se bazează pe un ghid de interviu. Tot ce avem este o temă pe care dorim să o discutăm cu interlocutorul nostru.

În alegerea gradului de structurare al interviului trebuie să luăm în considerare aspecte cum ar fi:

- obiectivul cercetării (pentru o cercetare descriptivă putem folosi un ghid structurat, pentru una explicativă ar fi bine să avem o anumită libertate);
- măsura în care dorim să comparăm cazurile între ele (pentru aceasta trebuie să punem aceleaşi întrebări);
- bogăţia informaţiei – un interviu informal ne furnizează informaţia cea mai bogată, putând indica noi aspecte ale fenomenului studiat sau noi informaţii despre interlocutor;
- gradul în care stăpânim domeniul (cu cât ştim mai multe despre un domeniu, cu atât suntem mai capabili să scriem un ghid mai structurat);
- capacităţile intervievatorului (pentru începători se recomandă folosirea unui ghid structurat, o discuţie informală cere mai multă experienţă);
- particularităţile interlocutorilor – există persoane care preferă să se exprime liber, fără a fi încorsetaţi de o anumită structură a discuţiei, dar şi altele care se simt ajutate de existenţa unei structuri şi au nevoie de întrebări pentru a-şi putea exprima opiniile.

Întrebările folosite în interviuri

Din punct de vedere al subiectului lor întrebările pe care le punem în cadrul unui interviu pot să fie legate de experienţele, comportamentele, opiniile, valorile, simţămintele, cunoştinţele sau caracteristicile socio-demografice ale subiecţilor.

Există întrebări principale, care se regăsesc în interviuri şi urmăresc să afle unele dintre lucrurile de mai sus şi întrebări suplimentare prin care putem cere detalii suplimentare, explicaţii sau completări.

Trebuie să fim atenţi la formularea întrebărilor. Ştim deja că

modul de formulare al întrebării poate influenţa opinia exprimată. Influenţa formulării se poate resimţi şi asupra cantităţii de informaţie din fiecare răspuns.

Întrebările folosite trebuie să fie întrebări deschise. Folosim aici un sens mai larg decât cel în care am definit întrebările deschise din chestionare. Nu oferim variante de răspuns, dar trebuie să facem mai mult – să deschidem discuţia cât mai larg, invitând interlocutorul să ne răspundă cât mai pe larg la întrebări.

Întrebarea „Cât de satisfăcut sunteţi de calitatea cursului de metode de cercetare?" pare una deschisă, dar în realitate restrânge gama de răspunsuri – vom răspunde că suntem satisfăcuţi într-o măsură mai mare sau mai mică. O întrebare cu adevărat deschisă ar suna „Care este părerea ta despre cursul de metode de cercetare?". O astfel de întrebare permite exprimarea de păreri mai pe larg şi ne va furniza şi o mare varietate de răspunsuri care vor furniza informaţii despre diferite aspecte ale acestui curs.

Întrebările folosite în interviuri trebuie să respecte regulile menţionate pentru întrebările din chestionar: să fie formulate într-un limbaj accesibil, să fie clare, să fie scurte, fără a conţine negaţii şi duble negaţii, să fie formulate şi citite cât mai neutru cu putinţă, să nu fie întrebări duble.

Nici într-un interviu nu trebuie să întrebăm subiecţii ce părere au despre ipotezele noastre. Există un tip de întrebare care face referire la o posibilă relaţie cauzală – întrebarea „de ce?", care în diferite formulări se regăseşte ca , folosită ca întrebare principală sau întrebare suplimentară în cazul multor ghiduri de interviu. Patton (1999) ne avertizează să folosim o astfel de întrebare în forma aceasta doar cu mare grijă – numărul de răspunsuri poate fi foarte mare, referindu-se la un număr prea mare de posibile cauze, alteori nici interlocutorul nu cunoaşte prea bine cauza sau nu este capabil să o exprime. Recomandarea ar fi să formulăm întrebarea cât mai specific. În plus, atunci când încercăm să găsim relaţii cauzale ar fi

bine să le identificăm noi în faza de analiză a datelor, decât să cerem interlocutorilor să le identifice.

Putem să întrebăm direct „Care sunt motivele pentru care ai obţinut o notă mai slabă la examen?" – şi vom afla care sunt motivele cel mai importante în viziunea intervievatului. Ne interesează părerea sa, dar ştim că orice părere poate fi subiectivă. Un fost coleg de liceu, în prezent profesor la o universitate din Arabia Saudită, mi-a povestit că studenţii de acolo consideră că o notă slabă denotă că l-au supărat cu ceva pe profesor. Un răspuns care ne oferă o astfel de cauzalitate nu ne ajută să înţelegem motivul real pentru care nota la examen a fost mai slabă.

Alte întrebări cum ar fi „Cum te-ai pregătit pentru examen?", „Cum s-a desfăşurat examenul?" ar putea să ne furnizeze informaţii din care să putem trage noi concluziile cele mai potrivite. Nu trebuie doar să întrebăm care sunt cauzele, putem să întrebăm care au fost faptele şi să încercăm să tragem noi concluziile.

În multe ocazii se recomandă ca întrebările să fie însoţite de anumite prefaţări: tema se poate anunţa: „aş dori să vorbim despre modul în care s-a desfăşurat examenul", introducerea întrebării se poate face prin folosirea unor exemple „unii studenţi consideră că examenul la metode de cercetare este diferit de alte examene. Tu ce crezi?" sau a unor controverse „unii spun că examenul este foarte greu, altora li s-a părut uşor. Care este părerea ta?" sau prin inversarea rolurilor „să presupunem că mâine ar trebuie să dau şi eu acest examen. La ce ar trebui să mă aştept?"

Ghid de interviu semi-structurat

Scopul interviului este aflarea unor informaţii despre un anumit program de training aflat în derulare. Interlocutorii vor fi persoane implicate în desfăşurarea programului.

Numele interlocutorului ______________________

Funcţia ______________________

Data ______________________________________

Bună ziua, numele meu este ________________.

Scopul acestui interviu este să aflăm părerea dumneavoastră despre acest program de training în care sunteţi implicat. Sunt interesat în special de problemele pe care le-aţi întâmpinat şi de recomandările pe care le aveţi.

Dacă sunteţi de acord, voi înregistra această convorbire, pentru a putea evita orice denaturare a conversaţiei noastre. Tot ce vom vorbi aici rămâne confidenţial, doar un rezumat al părerilor tuturor persoanelor implicate în program, fără referinţă la numele acestora, va fi făcut public.

Pentru început vă rog să ne spuneţi ce responsabilităţi aveţi în acest program. (*Notă: în funcţie de răspuns se pot adresa alte întrebări pentru clarificare*).

Aveţi cunoştinţă să fi existat probleme în selecţia participanţilor în program? (*Notă: dacă da, se continuă cu întrebări cum ar fi: Care au fost acestea?, Ştiţi de ce au apărut?, Cum au fost rezolvate? Sau Ce sugestii aveţi pentru rezolvarea unor astfel de probleme?*).

Cum s-au luat deciziile referitoare la conţinutul trainingului? (*Notă: se poate continua cerând informaţii despre persoanele care au avut un cuvânt de spus, despre aportul instructorilor sau cel al participanţilor, despre modul în care aceştia au fost implicaţi*).

Ce s-a întâmplat în timpul sesiunilor de lucru? (*Notă: după ce se primeşte răspunsul se poate continua cu întrebări cum ar fi: Cum aţi aprecia prestaţia instructorilor?, Cum au fost prezentările?, A fost încurajată participarea activă?, Pe ce s-a pus accentul, pe teorie sau pe practică?*).

Au existat probleme legate de materialele şi echipamentele necesare pentru curs? (*Notă: se vor cere detalii şi explicaţii*).

Ce alte probleme au mai existat? (*Notă: se vor cere detalii şi explicaţii*).

Care ar fi elementele pozitive ale acestui program? De ce credeţi acest lucru? (*Notă: se va insista pe explicarea motivelor pentru care acestea au fost menţionate*).

Ce părere aveţi despre întregul program? (*Notă: se va insista pe aspectele care nu au apărut mai devreme în discuţie*).

Ce alte lucruri ar merita ştiute despre program? (*Notă: se vor cere detalii şi explicaţii*).

4.4.3. Rolul intervievatorilor

Intervievatorii (sau operatorii de interviu) sunt elementul cheie în succesul unui interviuri. Lucrurile menţionate în cazul operatorilor de sondaj sunt valabile şi pentru intervievatori, rolul acestora din urmă fiind chiar mai important.

Rolul lor este important încă din momentul în care subiecţii sunt abordaţi – modul în care fac acest lucru precum şi aspectul lor general poate să determine acceptarea discuţia sau refuzul.

Pe parcursul discuţiei intervievatorii trebuie să stabilească o relaţie de încredere între ei şi intervievaţi, astfel încât aceştia din urmă să fie dispuşi să răspundă cât mai complet şi cât mai sincer la întrebări.

Cercetătorul trebuie să transmită interlocutorilor faptul că ascultă activ (prin mimică şi gestică, prin expresii care denotă interesul) şi să-i încurajeze să continue. Trebuie să gestioneze cu grijă cursul discuţiei, evitând pe cât posibil devierile de la subiect (folosind maximum de tact).

În plus faţă de operatorii de sondaj un bun intervievator trebuie să înţeleagă ce i se spune şi să fie capabil să identifice cele mai bune modalităţi de aprofundare a informaţiilor primite.

Simplificând am putea spune că operatorul trebuie să-i „tragă de limbă" pe subiecţi într-un mod cât mai discret. Pentru aceasta

trebuie să posede calităţile necesare – acestea pot fi îmbunătăţite prin exerciţiu.

Intervievatorul este responsabil şi cu notarea răspunsurilor. Dacă interlocutorul este de acord interviul poate fi înregistrat (audio sau audio-video). În caz contrar poate să ceară voie să noteze răspunsurile (care trebuie notate cât mai fidel cu putinţă şi evidenţiind şi elementele relevante de limbaj non-verbal. Dacă nu primeşte permisiunea pentru aşa ceva va trebuie să dea dovadă de o memorie cât mai bună pentru a nota ulterior convorbirea (deşi în acest caz informaţiile vor fi mult mai sărace şi „contaminate" de personalitatea operatorului). În cazul înregistrării audio elementele de limbaj non-verbal trebuie să fie reţinute cât mai fidel pentru a fi ulterior incluse în contextul discuţiei. Chiar dacă discuţia a fost înregistrată se recomandă transcrierea ei în vederea analizei datelor.

Transcrierea discuţiei trebuie să fie cât mai fidelă celor spuse şi să cuprindă toate elementele de limbaj non-verbal relevante. Transcrierea începe prin descrierea interlocutorului, a caracteristicilor mediului în care se desfăşoară interviul (important mai ales în cazul în care mediul este unul familiar subiectului – casa sa, locul de muncă, camera de cămin, şcoala sa, barul preferat ş.a.), precizând data desfăşurării interviului şi modul în care a fost selectat interlocutorul. Doar după aceea se trece la prezentarea integrală a discuţiei avute.

Extras din transcrierea unui interviu

Întrebare: *Unii studenţi consideră că examenul la metode de cercetare este diferit de alte examene. Tu ce crezi?*

Răspuns: *(nervos) Nu ştiu cine poate să spună că a fost uşor. Poate pentru tocilari. Când am citit subiectele am crezut că am nimerit la alt examen (râde). Am citit suportul de curs... o dată sau de două ori dar nu ştiu ce legătură are cu subiectele astea. Cel puţin la punctul 3 (ezită un moment) sau era 4, mă rog, un tabel*

plin de cifre, n-am ştiut ce să fac cu ele. Am tot făcut calcule cu regula de trei simplă de am mâzgălit toată ciorna, dar nu a ieşit nimic. O fi avut dreptate profu' când zicea că ar trebui să ştim mate ca să ne descurcăm la MTCS, dar eu am fost la umanist. (se scarpină în cap). Nu-i vorbă că nici X (o altă studentă) care a fost la info n-a făcut mare brânză. (resemnat) Ne-au zis ăia din anul trei că o să dăm examenul ăsta de cinci, şase ori...Poate că dacă îmi pica fisa cum era treaba cu experimentul mai făceam ceva.(dă din umeri) Asta e!

4.4.4. Selectarea cazurilor

Pentru selectarea cazurilor putem folosi toate metodele aplicabile unui număr mic de cazuri prezentate în tabelul 3.2. – avem 16 posibilităţi. Vom folosi metoda de selectare cea mai potrivită pentru a atinge obiectivele cercetării. Dacă dorim să descriem un fenomen am putea să alegem cazuri tipice, omogene, stratificate sau bazate pe teorie. Dacă dorim să generăm o teorie putem încerca să maximizăm variaţia sau să căutăm cazuri critice. Dacă dorim să verificăm o teorie vom căuta cazuri extreme sau deviante, cazuri confirmatoare sau neconfirmătoare, cazuri în care avem o anumită intensitate. Dacă nu cunoaştem populaţia putem apela la metoda bulgărelui de zăpadă.

Trebuie să alegem persoanele care ne pot furniza informaţiile cele mai bune despre subiectul care ne interesează. Nu vom afla prea multe despre ce s-a întâmplat în meciul de aseară dacă întrebăm pe cineva care nu l-a văzut. Cel mai bun informator în acest caz ar putea fi un jucător (care are informaţiile din participarea directă la joc), un spectator (a văzut meciul, s-ar putea să fie obiectiv şi are şi informaţii legate de atmosfera în care s-a desfăşurat meciul) sau cineva care s-a uitat la meci la televizor (a putut fi mai detaşat, a văzut şi o serie de reluări ale fazelor de joc). În funcţie

de informaţiile care ne interesează (şi de posibilităţile pe care le avem) putem alege subiecţii noştri din una sau mai multe dintre categoriile menţionate.

În general trebuie să avem în vedere că putem înţelege mai bine un fenomen dacă ne este prezentat din mai multe puncte de vedere. Dacă vrem să înţelegem ce se întâmplă într-un program din învăţământul superior ar fi bine să vedem perspectiva studenţilor, a profesorilor, eventual cea a secretariatului. Chiar dacă aceste perspective ar putea să fie contradictorii putem continua cu interviurile până când reuşim să înţelegem cum funcţionează programul (sau măcar cum şi-au format profesorii şi studenţii păreri atât de diferite despre programul respectiv).

Câte cazuri ar trebui să selectăm? Răspunsul este – atâtea de câte avem nevoie pentru a ne atinge obiectivul. Dacă după 5 cazuri am reuşit să descriem, să evaluăm sau să explicăm fenomenul care ne interesează putem să ne oprim, dacă suntem convinşi că noi cazuri nu ne-ar aduce informaţii noi. Altfel trebuie să continuăm până reuşim. Dacă numărul de cazuri devine tot mai mare şi tot nu am reuşit poate ar trebui să ne gândim că nu am ales metoda sau chiar tema potrivită şi ar trebui să căutăm o altă metodă sau o altă temă de cercetare.

Interviul în administraţia publică

Interviul poate fi folosit în toate domeniile menţionate în cazul sondajului de opinie. Informaţiile provenite din sondajul de opinie nu au aceeaşi validitate ca şi cele provenite printr-un sondaj de opinie, dar sunt deseori mai bogate şi sunt obţinute cu un cost redus.

În momentul în care dorim să lansăm un nou serviciu pentru cetăţeni am putea organiza focus-grupuri ca să vedem care sunt aşteptările faţă de acest serviciu şi care gradul în care un astfel de serviciu ar avea succes. În evaluarea programelor interviurile (individuale şi de grup) sunt folosite cu succes pentru a aduna date

exploratorii, a îmbunătăţi activităţile programului, evaluarea unor programe complexe, validarea sau punerea în context a rezultatelor altor evaluări (Wholey, 2004). În activitatea de zi cu zi funcţionarii publici se întâlnesc cu cetăţeni care îşi exprimă doleanţele faţă de instituţiile respective sau pot să desfăşoare activităţi de verificare sau control (anchete sociale, controale la firme, ş.a.) cu un înalt grad de interacţiune, în care metodologia specifică interviului poate să fie folosită.

4.5. Analiza documentelor

Documentele în accepţiunea ştiinţelor sociale semnifică un obiect sau un text care oferă o informaţie despre un fenomen social. Metoda analizei documentelor încearcă să rezolve problema obţinerii datelor în cazul în care nu putem urmări fenomenul care nu ne interesează şi nu avem posibilitatea să interogăm persoane care cunosc fenomenul. Vom cerceta subiectul folosind urmele lăsate de către acesta (urme directe sau obiecte sau urme indirecte – texte în care este reflectat subiectul nostru). Metoda mai este folosită pentru verificarea şi completarea datelor obţinute prin alte metode.

În funcţie de modul de aplicare metoda poate fi folosită pentru colectarea de date cantitative şi calitative. În funcţie de documentele disponibile putem folosi metoda pentru a face cercetări cu obiective extrem de diverse, acoperind toate obiectivele posibile. Metoda este una discretă, în care nu întâmpinăm probleme de reactivitate.

Avantaje ale analizei documentelor sunt:

- Este mult mai ieftină;
- Se poate acoperi o arie geografică sau temporală mai mare;
- Se pot face studii la nivel naţional cu un buget mic.

Dezavantajele metodei sunt:

- Documentele au fost întocmite cu alte scopuri decât cele ale cercetării noastre. De aceea se poate întâmpla să avem la dispoziţie doar o parte din informaţia de care avem nevoie şi

într-un format care s-ar putea să nu fie cel dorit;
- Informaţiile despre modul în care au fost întocmite documentele este în general redusă;
- Documentele sunt la fel de bune ca şi cei care le-au produs – putând reflecta în mod incorect, incomplet sau subiectiv fenomenul prezentat;
- Situaţia se poate să se fi modificat între timp. Dacă folosim mai multe seturi de astfel de documente, provenind din perioade diferite de timp s-ar putea să nu putem să le coroborăm chiar dacă provin din perioade apropiate. (multe situaţii s-au modificat semnificativ de la un an la altul);
- Documentele pe care ne bazăm se poate să fi fost produse cu un alt scop decât cel presupus, uneori se poate chiar să fi fost alterate astfel încât să apere un anumit punct de vedere (în domeniul sondajelor de opinie, mai ales cele cu tematică politică, apar foarte des acuze de falsificare a datelor).

4.5.1. Tipuri de documente

Documentele pot fi de mai multe tipuri. Putem face deosebiri între documente publice sau documente private (Caplow, 1970), documente cifrice (în care informaţia este exprimată sub formă de cifre) sau necifrice, documente scrise, statistice sau vizuale, ş.a.

Încercând să îmbinăm mai multe clasificări vom spune că documentele pot fi:

- Documente oficiale;
- Date statistice;
- Datele obţinute în cadrul altor cercetări şi baze de date ale instituţiilor publice;
- Documente private;
- Materiale de presă (ziare, radio, TV, situri specializate);
- Opere de artă (literatură, teatru, muzică, sculptură, pictură, film, arhitectură);

- Alte produse ale activităţii umane (obiecte extrem de variate, toate obiectele produse de om care nu intră în categoriile de mai sus).

Documentele oficiale

În această categorie intră orice document emis de către o autoritate a statului.

O primă categorie de documente este reprezentată de cele cu caracter normativ - Constituţia, legile, ordonanţele, hotărârile de guvern, ordinele miniştrilor, hotărârile consiliilor locale şi judeţene, regulamentele diferitelor instituţii. Atunci când studiem un anumit fenomen legislativ trebuie să începem prin a studia reglementările care guvernează respectivul domeniu. Reglementările pot fi un obiect separat de studiu – putem vedea care este impactul reglementării, în ce măsură este respectată, cum a fost adoptată, cum ar putea fi îmbunătăţită.

Mai avem diferitele raportări ale instituţiilor statului (execuţia bugetară, raportări contabile, rapoarte privind starea unor anumite sectoare de activitate ş.a.), informaţiile publice pe care trebuie să le furnizeze fiecare instituţie (organigrama, declaraţii de avere, programe şi strategii, ş.a.) precum şi comunicatele de presă. Tot la capitolul documente oficiale intră şi corespondenţa instituţiilor statului cu alte instituţii sau cu cetăţeni (inclusiv dosarele acestora pe baza cărora au solicitat diferite prestaţii – de la pensie la autorizaţii de construcţie).

Unele documente au fost deja făcute publice. Altele ar putea fi solicitate şi obţinute ca informaţii de interes public. Există însă unele informaţii care sunt secret de stat sau secret de serviciu, care nu vor putea fi accesate. Există şi probleme legate de protecţia datelor personale – multe dintre documentele oficiale fac referire la situaţiile concrete ale unor persoane şi trebuie să avem grijă să solicităm copii ale documentelor respective în care datele de identificare au fost şterse.

Statisticile

Cea mai importantă statistică este constituită de recensământ. Alte statistici economice, sociale, culturale ş.a. pot fi folosite într-o cercetare, ca metodă principală de culegere a datelor, sau pentru completarea informaţiilor. Statisticile sunt esenţiale în documentarea şi prezentarea fenomenului studiat, cifrele de aici permiţându-ne să precizăm dimensiunea fenomenului.

Cea mai importantă sursă de statistici pentru România este Institutul Naţional de Statistică, care prezintă o varietate de statistici în buletine lunare şi în Anuare Statistice. Acestea sunt şi disponibile online la adresa www.insse.ro. Un anuar statistic cuprinde informaţii despre geografie, populaţie, piaţa forţei de muncă, veniturile cheltuielile şi consumul populaţiei, locuinţe şi utilităţi publice, asistenţă socială, sănătate, educaţie, cultură şi sport, preţuri, activitate economică, ştiinţă, finanţe şi justiţie, la nivel naţional şi defalcat pe diferite grupări (unităţi teritoriale, sex, tip de proprietate ş.a.) pe ultimul an încheiat, dar şi pe anii anteriori, permiţând şi studierea evoluţiei statisticilor care ne interesează.

O altă sursă importantă de statistici (pentru România şi Uniunea Europeană) este Eurostat – date disponibile la ora aceasta doar în engleză, franceză şi germană (online la: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home).

Mai există şi alte instituţii internaţionale care dau publicităţii diferite date statistice pe teme specifice (putem afla date despre muncă de la Organizaţia Internaţională a Muncii, despre agricultură de al FAO – Food and Agriculture Organization ş.a.)

Datele obţinute în cadrul altor cercetări şi baze de date ale instituţiilor publice

Datele folosite în cercetări pot fi clasificate în primare (colectate de către cercetător), secundare (colectate de către alţi cercetători) şi terţiare (corectate şi interpretate de către alţi cercetători). În momentul în care folosim datele colectate în cadrul altor cercetări sau

bazele de date ale unor instituţii pentru analize proprii facem ceea ce se numeşte analiza datelor secundare.

Există cercetări ale căror rezultate sunt făcute publice până la nivelul bazelor de date rezultate (în general avem de a face cu sondaje de opinie, nu vom găsi datele unor cercetări calitative). Avantajul folosirii unor astfel de date este conferit de numărul mare de cazuri şi aria mai largă de cuprindere a acestor cercetări (pe plan naţional sau chiar internaţional). Există şi dezavantajul faptului că datele au fost colectate în alte scopuri decât cele în care am dori noi să le folosim. Unele variabile care ne interesează nu au fost măsurate, iar altele într-un mod care s-ar putea să nu fie cel pe care l-am fi folosit noi.

Ca surse de astfel de date menţionăm Leibniz Institute for Social Sciences (www.zacat.gesis.de) care oferă bazele de date pentru o serie de cercetări de larg interes derulate la nivel european (inclusiv în România), printre care Eurobarometrul şi European Values Survey. În România, fundaţia Soros a desfăşurat în perioada 1994-2007 o serie de sondaje cuprinzând teme variate (inclusiv legate de administraţia publică), date care pot fi accesate online la adresa http://www.soros.ro/ro/program_articol.php?articol=107.

Un caz aparte de documente bazelor de date folosite de către instituţiile publice pentru evidenţa diferiţilor clienţi şi a relaţiilor cu aceştia. Pe baza acestor date se pot face o serie de analize (inclusiv statistice). De exemplu din baza de date de evidenţă a şomerilor am putea afla lucruri legate de descrierea şomerilor sau am putea vedea ce relaţii există între durata şomajului şi factori cum ar fi pregătirea, sexul, vârsta ş.a. Astfel de date pot fi obţinute destul de greu, doar după înlăturarea datelor de identificare şi după negocieri dificile cu instituţiile publice.

Documentele private

Acestea pot aparţine unor firme sau persoane.

În cazul firmelor acestea oglindesc activitatea lor şi sunt greu de obţinut, din frica divulgării unor informaţii care pot fi folosite

de către concurenţă. Documente cum ar fi regulamentele de ordine interioară, alte regulamente şi proceduri, hotărârile consiliului de administraţie sunt documente care trebuie studiate în momentul în care dorim să studiem organizaţia respectivă.

În cazul persoanelor documentele pot fi extrem de variate, de la diferitele acte oficiale care reflectă anumite caracteristici ale persoanei respective (din fişa medicală am putea vedea istoricul stării sale de sănătate, din cartea de muncă activitatea sa profesională, ş.a.) la documente cu caracter personal. În mod tradiţional au fost apreciate documente cum ar fi jurnalele personale sau scrisorile, reflectând aspecte importante din viaţa respectivelor persoane. William I. Thomas şi Florian Znaniecki au studiat viaţa ţăranilor polonezi din America şi Europa pe baza scrisorilor schimbate între ţăranii polonezi emigranţi în America şi familiile lor din Europa.

Astfel de documente, mai ales dacă au o anumită vechime sunt dificil de obţinut. Thomas şi Znaniecki au oferit sume de bani pentru a colecta într-un final 764 de scrisori.

În ultimii ani astfel de documente s-au mutat în mare măsură într-un alt mediu – cel al Internetului, unele dintre ele putând fi accesate de către oricine (pagini personale sau bloguri), ceea ce facilitează mult colectarea datelor.

Materialele de presă

Articolele din ziare sau emisiunile de la radio sau televiziuni constituie şi ele o reflectare (chiar dacă incompletă şi nu întotdeauna corectă) a faptelor care se petrec în jurul nostru. Dacă dorim să studiem corupţia în administraţia publică folosind ediţiile electronice ale ziarelor vom fi capabili să identificăm un număr foarte mare de cazuri, descrise pe larg.

În selectarea materialelor cele mai relevante va trebuie să încercăm să vedem care articole merită incluse în analiză şi care trebuie respinse. În general se încearcă evitarea materialelor senzaţionalis-

te, gen tabloid, care suferă de multe exagerări şi inexactităţi. Mai trebuie verificate şi eliminate documente care sunt de fapt scrise la comandă. În general se recomandă să fie abordate medii de presă cu orientări diferite. Dacă o sursă apropiată puterii acuză un politician din opoziţie de corupţie este bine să privim cu circumspecţie acuzele respective. Dacă surse apropiate de opoziţie reiau acuzaţiile respective cazul merită mai mult interes.

Modul în care reflectă presa anumite elemente poate fi şi el un obiect de studiu. Putem să vedem care sunt temele abordate în presă, modul în care sunt prezentate ş.a.

Opere de artă

Arta reprezintă o reflectare a realităţii. Reflectarea nu este întotdeauna fidelă (în cazul picturii supra-realiste este uneori greu să recunoaştem care este subiectul tablourilor). Totuşi, putem să înţelegem mult despre o societate prin studiul operelor de artă produse în societatea respectivă. Chiar şi în cazul operelor de ficţiune valorile societăţii respective (sau măcar cele ale autorului) sunt imprimate în opera de artă. Multe evenimente prezentate artistic sunt de fapt reflectarea unor evenimente reale.

Dar chiar dacă operele respective sunt produsul integral al fanteziei autorului tot pot fi folosite pentru scopuri ştiinţifice. Keane (1999) foloseşte romane pentru a testa noi teorii din management - *Împăratul muştelor* al lui William Golding pentru a testa modelul structurilor disipative propus de Ilya Prigogine şi Oraşul şi stelele al lui Arthur C. Clarke (un roman SF) pentru a testa conceptul de autopoiesis al lui Maturana şi Varela.

Alte produse ale activităţii umane

Putem studia activitatea umană şi din prisma artefactelor pe care le producem. Există o serie întreagă de produse care ne dau o idee despre activităţile umane care le-au produs.

Siturile instituţiilor publice au un cert caracter oficial. Dincolo de documentele care pot fi găsite pe astfel de situri putem studia chiar siturile ca produs al activităţii umane. Ele pot fi analizate din numeroase puncte de vedere – ca obiect de studiu în sine sau ca reflectare a unor caracteristici ale instituţiilor respective.

Analiza paginilor web a unor instituţii publice

Chiar dacă guvernarea electronică este mai mult decât un web-site, o analiză a paginilor de web ale unor instituţii ne poate ajuta să înţelegem mai multe despre respectivul fenomen.

Analiza s-a făcut pe baza unor criterii de măsurare aplicate pe o scară de la 1 – slab la 5 –foarte bun. S-au identificat trei posibile utilizări ale paginilor web: informare, consultare şi participare activă. Modul în care se pot realiza acestea sunt:

1. Informaţie: structură, raport de activitate, adrese de contact, orar, obiective, proiecte; Accesibilitate: harta sitului, actualizare regulată, arhivă, baze de date, index sau maşini de căutare, lizibilitate, timp de găsire a informaţiei;
2. Consultare: informaţii şi politici de comunicare, posibilitatea de a trimite sugestii prin email, sondaje, timpul de răspuns la solicitări, buletine de informare;
3. Participare activă: forumuri de discuţii, paneluri de cetăţeni, achiziţii publice, audieri online.

Au fost selectate câteva instituţii publice ale căror pagini au fost analizate conform criteriilor de mai sus. Rezultatele au fost:

Instituţii publice	Informaţie	Consultare	Participare activă	Scor general
Guvern	2.75	1.37	1	Slab (1.70)
Ministerul Administraţiei Publice Locale	2.66	1.5	1	Slab (1.72
Ministerul Informaţiilor Publice	2.16	1.5	1	Slab (1.55)
Ministerul Comunicaţiilor şi TI	3.86	3.15	1	Mediu (2.67)

Camera Deputaţilor	4.25	3.58	1	Mediu (2.94)
Senatul	2.93	1.94	1	Slab (1.95)
Preşedinţia	2.43	1.5	1	Slab (1.64)
Avocatul Poporului	2.83	1.66	1	Slab (1.83)
Curtea Constituţională	1.95	1.3	1	Slab (1.41)
Primăria Bucureşti	1.75	1.2	1	Slab (1.31)

Tabelul 4-9 Evaluarea paginilor web ale unor instituţii publice

Sursa: Corneliu Bjola, Strategies for Developing Information Societies: The case of Romania, 2001 IPF Interim Report, p. 30.

4.5.2. Etapele analizei documentului

În analiza documentelor există patru etape:

1. Găsirea documentelor: un lucru nu foarte uşor, mai ales în România. În funcţie de natura documentelor respective trebuie să identificăm locaţiile în care s-ar putea găsi astfel de documente şi să obţinem accesul la ele. Cu cât caracterul lor este mai sensibil s-ar putea ca accesul să fie obţinut mai dificil. Afişarea multor documente pe Internet face mult mai uşoară găsirea unor documente multe altele au rămas în continuare pe hârtie;
2. Evaluarea documentelor. În această fază trebuie să evaluăm măsura în care documentele sunt utile pentru cercetarea noastră, dacă ne oferă sau nu informaţiile de care avem nevoie. Vom renunţa la documentele de care nu avem nevoie;
3. Selectarea documentelor: în cazul (fericit) în care avem mai multe documente decât avem nevoie putem selecta un eşantion din ele folosind una dintre metodele prezentate în tabelul 3.2.
4. Verificarea documentelor: se impune o evaluare a modului în care au fost produse documentele respective pentru a fi siguri că documentele reflectă corect realitatea. Documen-

tele unui program trebuie privite critic, din punctul de vedere al informaţiei conţinute. O atenţie deosebită trebuie acordată atât cantităţii informaţiei, cât şi calităţii acesteia. Harry P. Hatry (2005) oferă o clasificare a principalelor probleme care pot apărea în procesul de analiză a documentelor şi a metodelor de ameliorare a acestora.

	Problema	Modalităţi de ameliorare
1.	Date lipsă sau incomplete	Cercetarea documentaţiei conexe; Intervievarea personalului implicat în program pentru acoperirea a cât mai multe lipsuri; Reevaluarea obiectivelor şi intenţiilor cercetării (eventuala modificare sau anulare a unora dintre ele); Excluderea datelor lipsă sau estimarea cât mai exactă a valorilor lipsă;
2.	Date disponibile într-o formă agregată (date terţiare)	Cercetarea înregistrării datelor, dacă acestea există şi sunt disponibile; Realizarea unor colecţii de date noi, originale; Renunţarea la datele detaliate care nu sunt disponibile;
3.	Date care nu sunt comparabile	Realizarea , acolo unde este posibil, a operaţiilor prin care datele pot deveni comparabile; Concentrarea atenţiei asupra procentelor şi mai puţin asupra valorilor absolute; Renunţarea la aceste date, atunci când problema este insurmontabilă.

Tabelul 4-10 Posibilităţi de îmbunătăţire a datelor provenite din analiza documentelor

4.5.3. Analiza de conţinut

Ca tehnică prin care să transformăm documentele în date folosim analiza de conţinut. Se aplică pentru toate documentele menţionate mai sus (cu excepţia bazelor de date, acestea pot fi analizate fără a fi nevoie de analize suplimentare). Tehnica a fost dezvoltată pentru analiza textului (inclusiv pentru transcrieri ale interviurilor), dar poate fi adaptată şi pentru alte materiale. Holsti (1969:14) defineşte analiza de conţinut ca fiind „orice tehnică pentru efectuarea de inferenţe prin identificarea caracteristicilor specificate ale mesajelor". Pe noi ne interesează în această secţiune doar partea

legată de identificarea caracteristicilor, efectuarea inferenţelor fiind legată de analiza datelor (capitolul 5).

Analiza de conţinut poate fi cantitativă sau calitativă. Putem să analizăm conţinutul manifest al textului analizând termenii cuprinşi în material. Cea mai simplă formă este să numărăm cât de des se întâlnesc anumiţi termeni în conţinut. În funcţie de lista celor mai des întâlnite cuvinte putem să ne dăm seama care este conţinutul textului. O variantă mai avansată este aceea în care cuvinte cu acelaşi înţeles sunt grupate şi le numărăm ulterior. Putem merge mai departe în analiza unor propoziţii sau a unor bucăţi de text care au acelaşi subiect. Putem şi să ne orientăm spre conţinutul latent al documentului – ne uităm la înţelesul său şi descriem acest înţeles.

Vom începe prin a identifica principalele dimensiuni sau caracteristici ale materialelor noastre şi vom dezvolta un sistem de codificare pentru fiecare caracteristică. Măsurarea fiecărei caracteristici poate fi realizată într-un mod cantitativ sau calitativ. Să presupunem că vrem să analizăm cărţile de metode de cercetare din biblioteca facultăţii. Primul pas este să identificăm caracteristicile care ne interesează şi care pot fi măsurate utilizând materialele aflate la dispoziţie (cărţile). Ar fi o serie de caracteristici care ne pot interesa – dacă este orientată spre cantitativ sau calitativ, dacă prezintă analiza datelor sau se rezumă la colectarea datelor, ce programe foloseşte autorul pentru analiza datelor, ţara de origine a autorilor, dacă este o carte bună sau nu.

Putem să măsurăm dacă o carte de metode de cercetare este orientată mai degrabă spre cantitativ sau calitativ numărând numărul de rânduri destinate prezentării cantitativului sau calitativului sau scriind părerea noastră aşa cum este. Modul în care definim o carte drept bună sau slabă poate fi diferit de la caz la caz. Putem să-i dăm o notă (ceea ce ar fi o măsurare cantitativă) sau să scriem opinia noastră completă („Cartea prezintă metodele de cercetare folosind

un limbaj destul de simplu şi cu exemple folositoare. Pe măsură ce conţinutul devine mai dificil înţelesul începe să se piardă. Există anumite noţiuni prezentate eronat – cum ar fi în capitolul 16, iar partea de analiză de date omite prezentarea unor anumite tehnici statistice foarte utile".

Pentru fiecare carte vom încerca să măsurăm toate caracteristicile definite mai sus. Rezultatele acestor măsurători sunt datele pe care le vom analiza pentru a afla ce ne-am propus – fie o descriere a tuturor cărţilor din bibliotecă, fie pentru a testa anumite ipoteze (cum ar fi: o carte este bună atunci când acordă o atenţie sporită metodelor cantitative, foloseşte SPSS-ul ca program pentru analiza datelor şi este scrisă de către un autor american).

Mai jos avem metodologia şi rezultatele unui studiu de analiză a conţinutului unor emisiuni televizate.

Active Watch - Agenţia de Monitorizare a Presei

Analiza detaliată a agendei televiziunilor naţionale

Dimensiunea principală - analiză globală a jurnalelor de televiziune, în care au fost urmăriţi următorii indicatori (*agenda setting*):

- Tema ştirilor: politic, administrativ, externe, economic-financiar, fapt divers, sărbători oficiale etc.;
- Durata ştirilor identificate;
- Poziţionarea ştirilor identificate în cadrul jurnalelor;
- Frecvenţa subiectelor de interes public. Au fost incluse ştirile în care erau prezentate informaţii despre activitatea instituţiilor statului, despre cheltuirea fondurilor publice sau orice alt tip de informaţie care ar fi putut afecta un număr considerabil de oameni1;
- Prezenţa mărcilor senzaţionaliste şi/sau dramatice în cadrul ştirilor analizate

Dimensiunea secundară - analiză particulară pe ştirile care au abordat subiecte despre activitatea instituţiilor statului şi despre scena politică internă. În cazul acestor ştiri au fost urmăriţi următorii indicatori:

- Vizibilitatea actorilor prezentaţi în ştiri (cu intervenţie directă sau prin menţionare).
- Atitudinea jurnaliştilor faţă de actorii identificaţi – negativă, neutră sau pozitivă.
- Contextul în care au apărut sau au fost menţionaţi actorii identificaţi: activitate instituţională, electoral, conflictual, acţiuni de imagine etc.
- Respectarea prezumţiei de nevinovăţie în cazul unor procese judiciare.

Perioada monitorizată: 1 – 7 martie 2009, 1 – 7 aprilie 2009, 1 – 7 mai 2009

Posturi monitorizate: Antena 1, Antena 3, Pro TV, Realitatea TV şi TVR 1

Emisiuni analizate: **Observator** (ediţia de la ora 19, Antena 1), **Ştiri** (ediţia de la ora 21, Antena 3), **Ştirile Pro TV** (ediţia de la ora 19, Pro TV), **Realitatea orei 21** (ediţia de la ora 21, Realitatea TV) şi **Telejurnal2** (TVR 1)

Rezultate:

Scena politică a beneficiat de o prezentare limitată în agenda televiziunilor. Singura excepţie a fost postul Antena 3 care a dedicat cel mai amplu spaţiu acestui segment (19,51% din durata totală a ştirilor difuzate). La polul opus s-a plasat postul public de televiziune, TVR 1, care a alocat doar 3,1% din durata totală a ştirilor prezentării acţiunilor şi evenimentelor provenite de pe scena politică internă.

Realitatea TV a acordat un spaţiu mai generos tratării subiectelor administrative (peste 22% din durata totală a ştirilor),

în timp ce Antena 3 a alocat doar 14% din agendă subiectelor din această categorie. Antena 3 s-a distins prin interesul acordat subiectelor politice (aproape 20% din durata totală a ştirilor), spre deosebire de Realitatea TV care a dedicat puţin peste 7% din durata totală a ştirilor evenimentelor politice interne.

În cazul posturilor generaliste Antena 1 şi Pro TV, subiectele legate de activitatea instituţiilor statului (administrative) au avut ponderi apropiate (peste 13% în cazul Pro TV şi peste 11% în cazul Antena 1).

Într-un clasament al celor mai critice posturi de televiziune s-au remarcat postul Antena 1 (cu 18 prezentări negative la adresa actorilor menţionaţi în ştiri) şi Pro TV, cu alte 10 prezentări negative.

De asemenea, cel mai criticat actor din viaţa publică a fost Traian Băsescu, cu un cumul de 10 prezentări negative. Acesta a fost urmat de Emil Boc, care a fost criticat de 6 ori în intervalul monitorizat.

Cele mai multe apariţii au fost cumulate de membrii Guvernului (206), urmaţi de Traian Băsescu (136) şi membrii alianţei PSD+PC (112). Paradoxal, partenerii de coaliţie ai PSD+PC, membrii PD-L, au înregistrat doar 36 de apariţii în intervalul monitorizat.

Sursa: Active Watch, Agenţia de Monitorizare a Presei, Un om a muşcat o ştire, ediţia a treia, 2009, disponibilă la http://www.activewatch.ro/uploads/Ethics%20of%20TV%20News_3.pdf

4.6. Studiul de caz

Studiul de caz este metoda cea mai potrivită atunci când dorim o investigare completă şi în profunzime a unui subiect, dar şi a contextului în care acesta se desfăşoară. Celelalte metode discutate mai sus nu reuşesc întotdeauna să descopere toate aspectele realităţii,

câtă vreme studiile de caz își propun să descopere tocmai astfel de aspecte ascunse.

Flyvbjerg (2011) identifică patru caracteristici care sunt specifice studiului de caz. Cel mai important este accentul pus pe alegerea unității de studiu și pe delimitarea sa în detrimentul considerentelor legate de metoda de cercetare. În al doilea rând contează faptul că studiul de caz este intensiv, fiind mai complet, mai bogat și mai detaliat. În al treilea rând evoluția în timp a cazului este inclusă în studiul său. În ultimul rând studiul de caz nu neglijează relația cazului cu exteriorul, de aceea delimitarea granițelor cazului este importantă pentru a vedea ce intră în caz și ce rămâne în contextul acestuia.

În multe cărți despre metodele de colectare a datelor (sau de cercetare), studiul de caz nu este menționat. Acest lucru se întâmplă datorită faptului că nu avem de a face cu o metodă în sine, ci mai degrabă cu o metodă care folosește la rândul ei alte metode, cum ar fi:

1. analiza documentelor;
2. observația participativă sau non-participativă;
3. interviul;
4. sondajul de opinie;
5. experimentul.

În funcție de scopul pentru care vrem să le folosim, există mai multe tipuri de studii de caz (Yin, 2002):

1. *Exploratorii*, în care cercetarea de teren și colectarea de date poate fi făcută înainte de definirea ipotezelor. Acest tip de studiu poate fi considerat ca unul preliminar pentru anumite cercetări;
2. *Descriptive*, în care cazurile sunt legate de o teorie. Descriem cum se leagă fiecare aspect al cazului de teoria avansată, încercând să vedem cum funcționează relațiile de tipul cauză-efect;

3. *Explicative*, în care căutăm să găsim relaţiile cauzale care explică fenomenul studiat.

În legătură cu administraţia publică putem reţine mai multe utilizări:

1. Pentru a explica legături cauzale complexe care intervin în acţiunile din viaţa reală;
2. Pentru a descrie contextul în care au fost întreprinse acţiunile;
3. Pentru a descrie acţiunile;
4. Pentru a explora acele situaţii în care acţiunea evaluată nu are un set clar de rezultate.

Studiile de caz se pot concentra asupra unui caz sau asupra mai multora.

Studiul cu un singur caz se foloseşte pentru a genera, confirma sau infirma o teorie într-o situaţie unică sau extremă, folosind deseori date longitudinale. Cazul este ales înainte de a începe colectarea datelor.

Studiile de caz multiple ne oferă concluzii mai convingătoare, folosind compararea dintre cazuri. Ne permit atât studierea fiecărui caz în parte, cât şi studierea fiecărei caracteristici în mai multe cazuri. Cazurile alese nu sunt cazuri unice sau extreme.

Selectarea cazurilor trebuie să fie în funcţie de teoria testată. În studiile de caz trebuie să avem o anumită variaţie în valorile variabilei sau variabilelor studiate, care va fi analizată. Dintre strategiile de selectare a cazurilor cele mai potrivite pentru selectarea studiilor de caz sunt:

- eşantionarea probabilistă - simplă care permite generalizarea rezultatelor la nivelul întregii populaţii sau stratificată, care ne permite să generalizăm rezultatele şi la nivelul subgrupurilor;
- selectarea cazurilor cu maximum de informaţie – cazuri extreme sau deviante, cazuri cu maximă variaţie, cazuri critice.

Robert Michels a formulat acum un secol (1911) legea de fier a oligarhiei, potrivit căreia nici o organizaţie nu poate evita să fie condusă de către o elită sau oligarhie, datorită necesităţilor tactice şi tehnice ale acesteia. Această lege a fost produsă folosind cazuri critice – au fost studiate partidele socialiste, cele care aveau cele mai înalte idealuri democratice şi erau preocupate de participarea maselor. Dacă legea se verifică pentru un caz critic (partidele socialiste) este adevărată pentru toate celelalte.

5.
Analiza datelor

Etapele cercetării prezentate în figura 3.4 ne arată că vom trece la analiza datelor după ce am încheiat culegerea lor. În realitate preocupările legate de analiza datelor încep încă din faza de design, când stabilim lucruri cum ar fi nivelul de măsurare al variabilelor în funcţie de modul de analiză dorit. În etapa de colectare a datelor va trebuie să examinăm în permanenţă datele obţinute, încercând să vedem dacă nu avem nevoie de unele noi pentru analiză, trebuie să pregătim datele. Datele trebuie centralizate şi verificate, efectuăm operaţiuni de recodificare (cum ar fi cele pentru răspunsurile la întrebări deschise din chestionare), notăm diferitele elemente şi evenimente legate de colectarea datelor care pot să ajute la analiza datelor. În multe cercetări calitative analiza datelor se face chiar pe parcursul culegerii datelor (cum ar fi cazul cercetărilor care folosesc teoriile întemeiate).

În funcţie de natura datelor colectate (calitative sau cantitative) apelăm la proceduri diferite. De asemenea, alegem proceduri diferite în funcţie de obiectivul cercetării.

Analiza datelor calitative nu este acelaşi lucru cu analiza calitativă a datelor, deoarece analiza datelor calitative poate fi făcută chiar şi folosind analiza statistică (o analiză statistică), după cum am văzut în cazul analizei de conţinut. Totuşi, în marea majoritate

a cazurilor datele obţinute prin metode calitative sunt studiate folosind analiza calitativă.

5.1. Analiza calitativă a datelor

Miles şi Huberman (1994:10) disting trei faze ale analizei datelor:

- Reducerea datelor, în care datele sunt selectate, simplificate, conceptualizate şi transformate; În această etapă discutăm în principal despre codarea datelor;
- Prezentarea datelor – în care informaţia este asamblată în forme mai accesibile şi mai compacte, pe baza cărora să fie mai uşor să vedem ce se întâmplă;
- Elaborarea şi verificarea concluziilor. Concluziile pot să apară încă din primele stadii ale colectării datelor – putem vedea regularităţi, explicaţii, lanţuri cauzale. Pe măsură ce datele sunt analizate aceste concluzii incipiente se pot transforma şi dezvolta într-un set coerent de concluzii. Următorul pas este cel al verificării lor – încercăm să verificăm cât de credibile sunt înţelesurile pe care le-am extras din date – comparându-le cu alte teorii, discutând cu colegii, verificând din nou datele obţinute şi căutând să vedem dacă se potrivesc pe alte seturi de date.

Reducerea datelor

Codarea este procesul prin care datele sunt dezasamblate, conceptualizate şi reasamblate în alte date noi (Strauss şi Corbin, 1998). Codurile sunt etichete ataşate unor unităţi cu acelaşi înţeles din datele colectate – fie ele cuvinte, propoziţii, fraze sau paragrafe întregi.

Să presupunem că avem transcrierea unui interviu de grup pe tema modului în care se studiază metodele de cercetare în programul de administraţie publică (licenţă) al Universităţii „Babeş-Bolyai". Mai jos am prezentat doar un extras dintr-un singur inter-

viu, legat de un singur subiect – modul de pregătire al studenţilor pentru examen.

Informaţia este destul de bogată şi de variată. Pentru simplificare am prezentat doar informaţiile oferite de cinci studenţi, restul de cinci prezenţi la interviu spunând lucruri asemănătoare. Şi aşa avem situaţii destul de diferite. Fiecare student s-a pregătit într-un mod diferit, ne oferă informaţii într-o formă diferită, legat chiar de aspecte diferite ale pregătirii pentru examen.

Interviu de grup (extras din transcriere). Tema: studiul metodelor de cercetare.

Componenţa grupului: studenţi anul I, secţia de administraţia a UBB, martie 2009; [Subiect1: 19 ani, nota 9 la examen; Subiect2: 20 ani, nota 5; Subiect3: 20 ani nota 6; Subiect4: 21 ani nota 4; Subiect5: 21 ani,nota 2].

Întrebare: Suntem acum la o lună de la examen. Vă mai puteţi aminti cum v-aţi pregătit pentru examen?

S1: Am avut o săptămână întreagă să ne pregătim. Am început prin a citi suportul de curs şi notiţele, m-am mai uitat şi prin cartea lui Rotariu şi am reluat problemele de la seminar.

S2: Am stat cu colega de cameră şi am tot făcut probleme. Când nu înţelegeam ceva ne mai uitam pe notiţe sau o întrebam pe C. – ea a luat 9 anul trecut.

S5: Pentru voi cei din cămin este mai uşor, dar eu nu am avut pe nimeni cu care să lucrez.

S3: Am aflat târziu că e greu să copiezi la examen, şi m-am apucat doar cu două zile înainte. Am citit suportul de curs şi m-am uitat peste subiectele de acum doi ani. M-am mai jucat un pic cu SPSS-ul – eram convinsă că o să ne dea un output să interpretăm.

S1: Şi eu am mai lucrat în SPSS.

S2: Cu SPSS-ul nu am reuşit să fac nimic – ne instalasem pe

laptop programul când am făcut ultima temă la seminar şi a expirat. Am încercat să ne punem unul piratat, dar nu am reuşit nicicum.

S4: Şi eu m-am apucat târziu...

Întrebare: Şi ce ai făcut?

S4: Am stat două zile şi am citit suportul de curs până m-am plictisit. Am memorie bună – în liceu eram în trupa de teatru – şi am învăţat poezia. De probleme nu m-am atins, din păcate...

S5: Eu mai făcusem un semestru de cercetare la studii de securitate şi am stat relaxat. Când am văzut suportul de curs am paralizat – erau multe lucruri de care nici nu auzisem, mai ales la analiza datelor. Am stat noaptea şi mi-am pregătit nişte fiţuici, că de învăţat nu mai era timp.

Întrebare: Din câte ştiu eu au fost oferite consultaţii. Nu v-au fost de folos?

S5: Am auzit că a fost o consultaţie cu două zile înainte de examen, dar n-am putut să ajung.

S1: Au fost două – una pe SPSS în laborator cu o săptămână înainte şi alta pe toată materia cu o săptămână înainte.

Întrebare: Ce puteţi să ne spuneţi despre consultaţii?

S2: Am fost la a doua – ne-a făcut profesorul un rezumat al materiei şi au fost puse întrebări – cele mai multe din analiza datelor. Eu am mai fost la prof când avea consultaţii, dar când mi-a cerut să pun întrebări concrete n-am prea avut.

S1: Am fost la ambele. În laborator ne-a explicat doamna de la seminar din nou cum să testăm ipotezele. La a doua a fost bine că am înţeles cum se interpretează tabelele.

S2: Cu tabelele eu nu am prea înţeles – m-am dus în cămin şi mi-a mai explicat C. de două ori. Dar în schimb mi-au prins bine explicaţiile despre împrăştiere.

S4: M-am dus şi eu la consultaţie dar, cum de abia începusem

să învăţ, parcă se vorbea în limbi străine. Am stat şi am luat notiţe, dar nu mi-a folosit.

S3: Am fost în laborator. Am repetat ce făcusem deja pentru seminar. A fost cam plicticos – aceleaşi exemple ca în decembrie, nimic nou.

Pentru a reduce cantitatea de date putem să recurgem la codificare.

Codarea poate fi concepută încă de dinaintea colectării datelor. Pe baza teoriilor ne putem gândi care sunt categoriile principale care pot fi folosite şi ce coduri ar putea să fie folosite pentru fiecare categorie – procedura este asemănătoare operaţionalizării, unde identificam conceptele, le descompuneam pe dimensiuni şi aflam ce variabile pot fi folosite şi cum le măsurăm.

O astfel de codare este una teoretică.

În cazul interviului nostru am putea să avem următoarea schemă de codare:

Categorie	Coduri
Stil de învăţare	Memorare Înţelegere Exerciţii
Stări de spirit	Interes Lipsă de chef Disperare
Efortul depus	(putem scrie numărul de zile)
Surse folosite	Notiţe Suport de curs Bibliografie Internet
Teme studiate	Măsurarea Metodele de colectare a datelor Analiza datelor SPSS
Implicarea profesorilor	Consultaţii
Probleme întâmpinate	Lipsa materialelor de studii Lipsa de timp Lipsa condiţiilor pentru studiu

Tabelul 5-1 Codificarea teoretică a unui interviu de grup

Pentru anumite situaţii, când codurile respective nu sunt foarte clare şi pentru a uşura aplicarea lor şi înţelegerea mai bună a procesului putem completa tabelul cu încă o coloană în care să definim fiecare cod.

Putem vedea că această codare teoretică acoperă destul de bine informaţia obţinută. Totuşi, sunt anumite aspecte care nu sunt acoperite – S2 are un stil de învăţare diferit – învăţarea în grup. De asemenea, S3 şi S5 ne dau indicaţii despre o categorie pe care n-am luat-o în considerare: strategiile alternative, un posibil cod fiind copiatul.

Schema de codare poate fi construită şi în paralel cu codarea propriu-zisă. Codurile apar pe parcursul codării şi sunt în permanenţă rafinate.

Procedurile de codare care pot fi folosite sunt (Strauss şi Corbin, 1998):

- Codare deschisă – materialul se parcurge şi pentru fiecare unitate de text ataşăm coduri aşa cum reies ele din text - putem folosi chiar cuvinte din text sau putem încerca să le conceptualizăm; codurile sunt deseori notate pe marginea foilor pe care avem datele. Codurile sunt comparate, unificate în concepte, redenumite sau modificate;
- Codare axială – codurile sunt grupate în categorii mai largi. Gruparea poate fi ierarhică (în care avem teme -> coduri -> subcoduri) sau non-ierarhică;
- Codarea selectivă – după ce am identificat categoria centrală (variabila sau variabilele care ne interesează) vom putea să codăm doar elementele de text care au legătură cu variabilele de interes şi care este legătura lor cu categoria centrală, omiţându-le pe celelalte.

Schema de codare, fie construită înainte de a parcurge datele, fie construită pe parcurs, trebuie în final să fie una clară şi să fie aplicată într-un mod unitar. Dacă pentru unităţi de text similare fo-

losim coduri diferite, analizele următoare pot să fie eronate. Pentru a evita posibilele erori se recomandă ca să avem o echipă de minim două persoane care realizează codarea aceluiaşi text, codările realizate să fie comparate şi, acolo unde există diferenţe, să fie revizuite.

Codările se realizează în mai multe feluri – se practică notarea chiar pe text – încercuim unitatea de text şi scriem chiar lângă text sau pe marginea documentului codul ataşat, dar putem să lucrăm şi pe documentul electronic. Unitatea de text cel mai des folosită este rândul, dar pot fi folosite şi alte unităţi. Mai jos am preferat să mergem pe rând, dar acolo unde am avut mai multe coduri pe acelaşi rând le-am separat. Am folosit o codare deschisă, dar ghidată de şi considerentele teoretice.

Subiectul	Răspuns	Cod
S1	Am avut o săptămână întreagă să ne pregătim. Am început prin a citi suportul de curs şi notiţele, m-am mai uitat şi prin cartea lui Rotariu şi am reluat problemele de la seminar.	Şapte zile Suport de curs Notiţe Bibliografie Exerciţii
S2	Am stat cu colega de cameră şi am tot făcut probleme. Când nu înţelegeam ceva ne mai uitam pe notiţe sau o întrebam pe C. – ea a luat 9 anul trecut.	Învăţat în grup Exerciţii Notiţe Învăţat în grup
S5	Pentru voi cei din cămin este mai uşor, dar eu nu am avut pe nimeni cu care să lucrez	Studiu individual
S3	Am aflat târziu că e greu să copiezi la examen, şi m-am apucat doar cu două zile înainte. Am citit suportul de curs şi m-am uitat peste subiectele de acum doi ani. M-am mai jucat un pic cu SPSS-ul – eram convinsă că o să ne dea un output să interpretăm.	Copiat Două zile Suportul de curs Subiecte anterioare SPSS
S4	Şi eu am mai lucrat în SPSS	SPSS
S5	Cu SPSS-ul nu am reuşit să fac nimic – ne instalasem pe laptop programul când am făcut ultima temă la seminar şi a expirat. Am încercat să ne punem unul piratat, dar nu am reuşit nicicum.	Lipsa condiţiilor de studiu
S4	Şi eu m-am apucat târziu	Puţine zile

Tabelul 5-2 Codarea unui fragment de interviu

Prezentarea datelor

Operațiunea de codare ne-a ajutat să identificăm informațiile cele mai importante și să găsim locul lor în text. Pe baza rezultatelor codării (a prezenței diferitelor coduri în text) putem trece la faza următoare, cea a prezentării datelor.

Există posibilitatea prezentării datelor într-un **stil cantitativ** – prezentăm pentru fiecare variabilă codurile rezultate (tratându-le ca pe variante de răspuns). Putem să enumerăm pur și simplu diferitele tipuri de răspuns sau să le prezentăm și tendința centrală (răspunsul cel mai des întâlnit) sau împrăștierea (cât de variate au fost răspunsurile). Trebuie să fim conștienți că faptul că numerele prezentate aici sunt mai mult indicative – nu putem generaliza. Vedem că trei studenți s-au apucat mai târziu de învățat și doar doi au învățat toată perioada de dinaintea examenului, dar numărul mic de cazuri nu ne permite să generalizăm acest rezultat.

O altă posibilitate este să prezentăm datele într-un **stil narativ**, prezentând răspunsurile primite sub forma unei povești pe care o putem ilustra cu citate din text. Rolul acestor citate este de a oferi o perspectivă mai bună asupra informației primite și de a oferi o imagine asupra datelor brute și permite și o verificare a corectitudinii interpretărilor – dacă citatele nu susțin integral sau parțial prezentarea noastră. Un exemplu ar fi:

> Studenții își propun ca strategie alternativă de promovare a examenului doar copiatul. În perioada de dinaintea examenului ideea copiatului poate fi abandonată pe baza unor informații suplimentare (S3 - *Am aflat târziu că e greu să copiezi la examen, și m-am apucat* [de învățat]). Ca metodă de copiat a fost indicată folosirea unor „materiale ajutătoare" (S5 - *Am stat noaptea și mi-am pregătit niște fițuici*).

Putem prezenta datele (Chenail, 1995) fie utilizând un sistem cronologic (în ordinea desfășurării evenimentelor), fie în ordinea în care ne-au fost prezentate (poate fi mai greu de înțeles, dacă evenimentele

nu au fost prezentate în ordinea cronologică, dar ne permite să aflăm mai mult despre modul de raportare la evenimente), pornind cu lucrurile cele mai importante şi sfârşind cu cele mai puţin importante sau putem folosi structura teoriei pe care o folosim – dacă este cazul.

Datele pot fi prezentate şi utilizând un **format tabelar**. Putem prezenta pentru fiecare caracteristică a fenomenului studiat rezultatele obţinute, prezentând eventual şi citate pentru ilustrarea rezultatelor.

Caracteristică	Rezultate	Citate
Efortul depus	Cantitatea de muncă depusă pentru învăţarea materiei este diferită de la student la student. Unii învaţă toată perioada de dinaintea examenului, alţii doar în ultima parte a perioadei respective.	S1: Am avut o săptămână întreagă să ne pregătim S3: [...] m-am apucat doar cu două zile înainte [de examen]
Sursele folosite	Cei mai mulţi studenţi învaţă din suportul de curs, completate de notiţele luate la curs. Puţini folosesc surse din bibliografie.	S3: Am citit suportul de curs S2: Când nu înţelegeam ceva ne mai uitam pe notiţe S1: m-am mai uitat şi prin cartea lui Rotariu

Tabelul 5-3 Prezentarea datelor sub formă tabelară

Prezentarea datelor poate fi realizată şi sub forma unor grafice sau diagrame, această formă putând să ne permită şi evidenţierea relaţiilor dintre categorii, coduri şi subiecţi. Un exemplu pentru o anumită caracteristică ar fi:

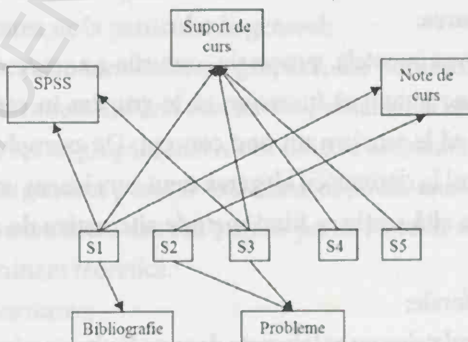


Figura 5-1 Prezentarea datelor sub formă grafică

Reprezentarea sub formă grafică poate contribui mult la înţelegerea caracteristicii prezentate, dar trebuie să facem aici o selecţie – prea multe reprezentări grafice pot să aibă efectul opus celui dorit. Va trebui să prezentăm doar diagramele cele mai sugestive.

Elaborarea şi verificarea concluziilor

Ultimul pas într-o analiză calitativă este elaborarea şi verificarea concluziilor. Miles şi Huberman (1995:245-246) menţionează 13 strategii posibile, ordonate de la nivelul cel mai descriptiv până la nivelul explicaţiei maxime:

1. Identificarea unor regularităţi sau teme;

Pe măsură ce parcurgem un material calitativ anumite lucruri pot să iasă în evidenţă. Am putea să vedem că mulţi dintre studenţii intervievaţi ar putea să menţioneze lucruri legate de dificultatea examenului de metode de cercetare sau legate de abilităţile matematice necesare pentru obţinerea unor rezultate bune la acest examen. Aceste regularităţi pot să ne ajute mult în înţelegerea datelor.

2. Identificarea explicaţiilor plauzibile;

Putem să încercăm să găsim înţelesului materialului pe baza explicaţiilor care ni se par că au sens. Acestea ar fi bine să nu fie verificate folosind strategiile 3 şi 7.

3. Gruparea;

Pentru evenimentele, procesele, cazurile ş.a. care au caracteristici comune putem să încercăm să le grupăm în categorii mai largi, cărora să le asociem un nou concept. De exemplu am putea grupa copiatul la examen cu alegerea unui curs luarea unui curs de metode de la altă secţie ca fiind metode alternative de a promova examenul.

4. Metaforele;

În analiza datelor nu se foloseşte doar un limbaj sec, bazat pe fapte. Înţelesurile pot fi îmbogăţite şi conectate cu teoriile existente folo-

sind metafore. Gareth Morgan (1997) identifică opt metafore diferite pentru organizaţie – fiecare având o serie de concepte asociate. Dacă folosim metafora unui organism viu avem discutăm despre evoluţie, mediu, adaptare la mediu, cicluri de viaţă, sănătate, nevoi;

5. Numărarea;

Folosirea stilului cantitativ nu se limitează la prezentarea datelor. Putem folosi numărarea pentru a măsura la nivel nominal sau ordinal variabilele folosite şi să testăm ipotezele într-un stil apropiat de cel cantitativ, fără a recurge la teste statistice (vezi tabelele 5.5 şi 5.6).

6. Folosirea comparaţiei;

Putem să facem comparaţii între cazuri după o anumită variabilă – să vedem în ce măsură studenţii diferă din punct de vedere al efortului depus pentru învăţare, putem să folosim în comparaţie două variabile – putem compara efortul depus cu rezultatele obţinute. Scopul comparaţiilor este de a descoperi ce diferenţe putem găsi între cazuri sau valori ale variabilelor.

7. Descompunerea pe dimensiuni;

Cel mai adesea încercăm să grupăm diferite coduri, categorii, caracteristici. Uneori este mai util să încercăm să identificăm noi dimensiuni ale codurilor sau caracteristicilor utilizate, pentru a spori gradul de diferenţiere între cazuri.

8. Trecerea de la particular la general;

Procedura este asemănătoare grupării, dar porneşte de la întrebarea dacă un anumit obiect este un caz particular al unei clase mai generale. În loc să grupăm mai multe obiecte asemănătoare împreună şi să ne gândim poate fi este clasa obţinută analizam fiecare obiect (sau eveniment sau caz ş.a.) în parte. Această strategie este una predominant teoretică.

9. Factorizarea;

Este o procedură asemănătoare cu analiza factorială din analiza cantitativă – presupunem că mai multe variabile sunt de fapt ma-

nifestarea unui număr restrâns de factori latenţi. De exemplu, încrederea în preşedinţie, guvern, parlament, justiţie, poliţie ar putea fi caracterizate de un singur factor latent: încrederea în autorităţile statului.

10. Identificarea relaţiilor dintre variabile;

În analiza datelor putem încerca să identificăm existenţa şi natura unei relaţii între două sau mai multe variabile. Pentru a face acest lucru se recomandă să încercăm să încercăm să inspectăm sistematic datele. Pentru exemplul nostru putem vedea că S1 a învăţat mult şi a luat o notă foarte bună, S2 a învăţat mult şi a luat o notă bună, S3 a învăţat puţin şi a primit o notă satisfăcătoare, S4 a învăţat puţin şi a primit o notă proastă, S5 nu a învăţat şi a primit o notă proastă. Din astfel de date putem trage concluzia că între învăţat şi nota obţinută la examen există o relaţie pozitivă, care pare destul de puternică.

11. Identificarea altor variabile care pot influenţa fenomenul studiat;

Mai ales atunci când discutăm despre relaţii cauzale este foarte important să vedem dacă nu cumva o altă variabilă influenţează relaţia observată (influenţând ambele variabile din relaţie). În cazul exemplului nostru am putea să ne gândim la variabila lucru în SPSS – observăm că studenţii care au exersat SPSS-ul au rezultate bune. Totuşi, relaţia dintre învăţat şi note nu este influenţată de lucrul în SPSS pentru această variabilă nu influenţează învăţatul.

12. Construirea lanţurilor cauzale;

Despre lanţuri sau diagrame cauzale am discutat în secţiunea 3.3. În cazul analizei calitative vom folosi rezultatele de la paşii 10 şi 11 pentru a găsi lanţul cauzal care descrie cel mai bine fenomenul studiat.

13. Obţinerea coerenţei teoretice.

În paşii anteriori am văzut cum putem ajunge de la observarea unor regularităţi la concepte, relaţii între ele. Pe baza acestor relaţii

ar trebui să putem trece la construirea unor teorii care să ne descrie fenomenul studiat (în exemplul nostru comportamentul studenţilor). Acest lucru se poate face raportându-ne la teoria existentă – încercăm să vedem ce alte teorii s-au avansat pentru a explica fenomenul studiat. În cazul nostru, pe baza unui studiu bibliografic vom vedea că găsim teorii care explică astfel de comportamente studenţilor în multiple feluri: folosindu-se de stilurile lor cognitive, de abilităţile lor, de motivare, de inteligenţa emoţională, de factori socio-economici sau în termenii pedagogiei radicale. Trebuie să vedem care dintre aceste abordări se potriveşte cel mai bine manifestărilor observate şi o putem adopta (eventual propunând anumite modificări, dacă datele noastre sugerează acest lucru.

Concluziile trebuie şi verificate. În cercetarea calitativă, bazată pe un număr mic de cazuri şi pe o metodologie de analiză a datelor care nu este extrem de bine pusă la punct şansele să facem o eroare sunt destul de mari. Miles şi Huberman (1995:263) ne sugerează 13 posibilităţi de verificare, orientate spre patru obiective:

1. Verificarea calităţii datelor, se poate realiza prin:
   - Verificarea reprezentativităţii cazurilor;
   - Verificarea efectelor pe care le-a avut cercetătorul asupra datelor (reactivitatea);
   - Triangulaţia;
   - Evaluarea datelor – anumite date sau informatori sunt mai de bună calitate;
2. Verificarea cazurilor care nu respectă regularităţile:
   - Verificarea excepţiilor;
   - Utilizarea cazurilor sau situaţiilor extreme;
   - Investigarea situaţiilor surprinzătoare;
   - Căutarea dovezilor contrare;
3. Testarea explicaţiilor oferite:
   - Construirea unor propoziţii de tip dacă… atunci … şi verificarea lor;

- Eliminarea relaţiilor aparente;
- Replicarea rezultatelor pe date noi;
- Examinarea şi eliminarea explicaţiilor alternative;

4. Obţinerea feedback-ului din partea informatorilor.

Este util să prezentăm modul în care am verificat concluziile, precum şi rezultatele verificării. Concluziile care au rezistat verificărilor au un grad mai mare de credibilitate. Chiar şi faptul că anumite concluzii nu rezistă verificărilor este un lucru pozitiv pentru cercetarea noastră, chiar dacă avem mai mult de lucru prin eliminarea respectivelor concluzii ne apropiem de fapt de înţelegerea mai bună a fenomenului studiat.

În general toţi paşii întreprinşi în analiza calitativă a datelor trebuie prezentaţi în detaliu. Multe cercetări calitative se mulţumesc să prezinte datele şi să sară la concluzii. Calitatea analizei cantitative poate fi influenţată de decizii luate în toţi paşii anteriori (de la modul în care am codificat datele, la modul în care am verificat concluziile). Putem să ne dăm seama despre calitatea analizei în momentul în ne este prezentat cât mai clar şi mai detaliat tot procesul – dacă fiecare pas întreprins este bine făcut discutăm despre o analiză bună, dacă există erori importante ne vom putea îndoi de rezultatele cercetării.

5.2. Analiza cantitativă a datelor

5.2.1. Analiza univariată

Primul pas în analiza datelor este unul descriptiv, al prezentării caracteristicilor fiecărei variabile măsurate în cercetarea noastră. Această operaţiune se numeşte analiză univariată.

Aspectele care ne interesează sunt:

- descrierea variabilelor;
- tendinţa centrală;
- împrăştierea datelor;
- forma distribuţiei.

Pentru descrierea variabilelor folosim distribuţia de **frecvenţe**. Pentru aceasta recurgem la numărare, adică distingerea unor unităţi de bază şi punerea lor în legătură cu un anumit fenomen. De exemplu, numărăm câţi cetăţeni au beneficiat de un anumit serviciu public. Ca urmare a operaţiunii de numărare vom obţine frecvenţe. Frecvenţele pot fi:

- absolute, când se foloseşte direct numărul obţinut (de exemplu, dacă 250.000 de oameni au beneficiat de un serviciu public, 250.000 reprezintă frecvenţa absolută);
- relative, când se raportează la numărul total de cazuri posibile (dacă numărul total de posibili beneficiari ai respectivului serviciu a fost 1.000.000, frecvenţa relativă este de 0.25 sau 25%);
- cumulate, când reprezintă suma dintre frecvenţa relativă a respectivei categorii şi frecvenţele relative ale categoriilor inferioare ca valoare.

Să presupunem că 20 de studenţi au dat un examen. Tabelul de frecvenţe asociat notelor la examen este:

Nota	Frecvenţa (absolută)	Frecvenţa relativă (%)	Frecvenţa cumulată (%)
3	2	10.0	10.0
4	3	15.0	25.0
5	1	5.0	30.0
6	2	10.0	40.0
7	3	15.0	55.0
8	3	15.0	70.0
9	4	20.0	90.0
10	2	10.0	100.0
Total	20	100.0	100.0

Tabelul 5-4 Tabelul de frecvenţe

Pe baza acestui tabel putem afla că 2 studenţi au luat nota 10, sau că 10% dintre studenţi au luat nota 6, sau că 25.0% nu au luat examenul.

În cazul unei variabile cantitative, atunci când numărul de valori pe care-l ia o astfel de variabilă este mare (să ne gândim la numărul de valori pe care-l poate lua variabila salariu) tabelul de frecvenţe are un număr foarte mare de rânduri, frecvenţele relative au valori foarte mici. În astfel de cazuri nu se prezintă tabelul de frecvenţă, descrierea variabilei fiind făcută prin tendinţa centrală şi prin împrăştiere.

În multe cazuri este util să apelăm la prezentarea grafică a variabilelor. Se spune că o imagine face cât o mie de cuvinte (proverb chinezesc a cărui folosire modernă se datorează lui Fred R. Barnard). Eforturile depuse de Florence Nightingale pentru reformarea sistemului asistenţei sanitare în secolul XIX au avut un impact mai mare datorită utilizării novatoare a graficelor.

Vom prezenta pe scurt în această secţiune principalele grafice utilizate în analiza statistică. Mai multe informaţii despre tipul de grafice pot fi găsite în secţiunea 6.2.2

Reprezentarea grafică a unui tabel de frecvenţe absolute se face de obicei cu ajutorul unei histograme sau a unei diagrame-coloană. În cazul ambelor tipuri de grafice, pe axa verticală sunt reprezentate frecvenţele (absolute sau relative) iar pe axa orizontală sunt reprezentate valorile variabilei analizate. Totuşi, cele două tipuri de grafice sunt utilizate diferenţiat: histograma este recomandată numai în cazul variabilelor măsurate la nivel de interval sau de raport, în timp ce diagrama-bară se foloseşte de preferinţă pentru variabile nominale şi ordinale. Această diferenţă provine din modul lor de construcţie.

Dacă dorim să vedem cum se prezintă greutatea românilor chestionaţi în Barometrul Opiniei Publice din octombrie 2003 histograma s-ar prezenta astfel:

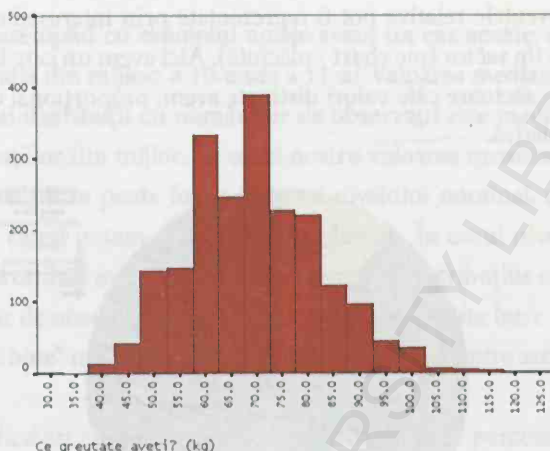


Figura 5-2 Histogramă

Fiecare bară verticală ne spune de fapt câţi indivizi sunt într-un interval. De exemplu, bara corespunzătoare cifrei 70 ne spune de fapt câte persoane din eşantion au greutatea între 65 şi 75 de kilograme.

Dacă dorim să vedem câţi dintre românii chestionaţi o duc mai bine ca în urmă cu un an folosim o diagramă coloană:

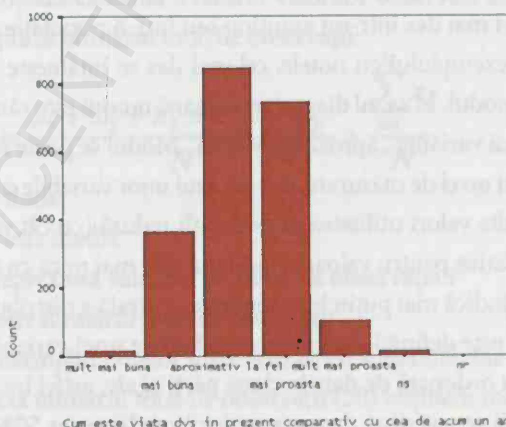


Figura 5-3 Diagrama coloană

Frecvenţele relative pot fi reprezentate prin intermediul graficului de tip sector (pie chart - plăcintă). Aici avem un cerc împărţit în atâtea sectoare câte valori distincte avem, proporţional cu frecvenţa relativă.

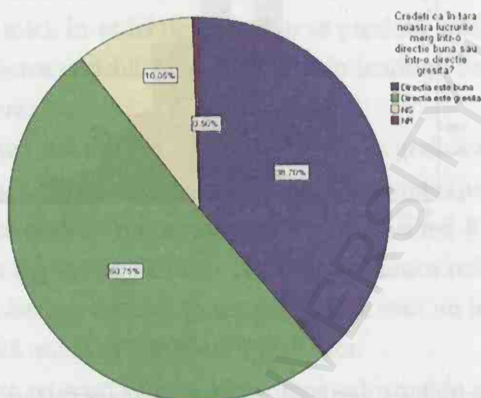


Figura 5-4 Grafic de tip pie

Indicatorii tendinţei centrale (sau de poziţie) cei mai des utilizaţi sunt: **modul, mediana şi media.**

Modul este definit ca fiind valoarea cu frecvenţa cea mai mare a unei distribuţii. Altfel spus, modul este acea valoare a variabilei care apare cel mai des într-un eşantion sau într-o populaţie.

În cazul exemplului cu notele, cel mai des se întâlneşte nota 9, deci ea este modul. În cazul diagramei coloană modul este vârful distribuţiei, adică varianta „aproximativ la fel". Modul se poate folosi în cazul oricărui nivel de măsurare, dar în cazul unor variabile continue cu foarte multe valori utilitatea sa este mult redusă (cu cât valoarea frecvenţei relative pentru valoarea modului este mai mică cu atât indicatorul ne indică mai puţin bine tendinţa centrală a distribuţiei).

Mediana este definită ca fiind acea valoare a unei variabile care împarte seria ordonată de date în două părţi egale, astfel încât 50% din observaţii se vor situa deasupra valorii mediane iar 50% dedesubtul ei.

În exemplul cu exemplul notele avem un caz aparte: care este observaţia din mijloc: a 10-a sau a 11-a? Valoarea medianei în cazul unei distribuţii cu număr par de observaţii este media valorii observaţiilor din mijloc. În cazul nostru valoarea medianei este 7. Mediana nu se poate folosi în cazul nivelului nominal, având în vedere că nu putem realiza aici o ordonare. În cazul nivelului de măsură ordinal avem o posibilă problemă cu distribuţiile cu un număr par de observaţii – dacă valoarea medianei este între „bine" şi „foarte bine" nu vom calcula (nici nu am putea) dintre aceste două valori.

Indicatori oarecum similari cu mediana sunt percentilele sau cuantilele. Percentila p este acea valoare sub care se află p% din cazuri şi deasupra căreia se află (100-p)% din cazuri. Acestea ne ajută să împărţim valorile observaţiei. Mediana reprezintă o împărţire a distribuţiei în 2, se mai folosesc cuartile (împărţire în 4), quintilele (în 5) şi decilele (în 10). Cuartila 2 sau decila 5 sunt de fapt mediana.

Media (aritmetică) este probabil cea mai importantă şi totodată cea mai populară măsură a tendinţei centrale a unei distribuţii. Ea se calculează ca sumă a tuturor valorilor observate ale distribuţiei împărţită la numărul total de observaţii:

$$\overline{X} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots\dots + x_N}{N} = \frac{\sum_{i=1}^{N} x_i}{N}$$

unde:

$\overline{X}$ este media

x_i reprezintă valoarea pe care o ia observaţia *i*

N este numărul total de observaţii

În exemplul notelor luate la examen suma notelor este 136, împărţită la numărul total de observaţii (20) obţinem media = 6.80

În cazul în care media trebuie calculată pe baza unui tabel de frecvenţe, formula devine:

$$\overline{X} = \frac{\sum_{j=1}^{k} f_j x_j}{N}$$

unde:

k este numărul de categorii (valori) ale variabilei

f_j reprezintă frecvenţa de apariţie a categoriei *j*

x_j este valoarea categoriei *j*

N este numărul total de observaţii

Media este indicatorul cel mai bun pentru tendinţa centrală în cazul variabilelor măsurate la nivel de interval sau de rapoarte. În cazul nivelului ordinal sau a celui nominal nu putem folosi media.

Împrăştierea

Măsurile tendinţei centrale sunt esenţiale pentru descrierea unei caracteristici a unei distribuţii, dar nu şi suficiente. Pentru descrierea completă a unei variabile este foarte important să ştim şi cât de "împrăştiate" sunt valorile acesteia în jurul tendinţei centrale sau, cu alte cuvinte, cât de omogenă respectiv eterogenă este populaţia (eşantionul) a cărei distribuţie în raport cu o anumită variabilă o studiem.

Principalii indicatori de împrăştiere sunt bazaţi pe abaterile observaţiilor de la tendinţa centrală (în general faţă de medie, uneori faţă de mediană, ca în abaterea intercuartilică). Abaterea de la medie a unei observaţii este diferenţa dintre valoarea pe care o ia respectiva observaţie şi media variabilei ($x_i - \overline{X}$).Una din proprietăţile mediei este însă aceea că suma tuturor abaterilor individuale de la medie este egală cu 0: $\sum_{i=1}^{n}(x_i - \overline{X}) = 0$ (sau cu alte cuvinte, abaterile pozitive le vor anula pe cele negative). În consecinţă, pentru a obţine o măsură a variaţiei la nivelul întregului eşantion sau a întregii populaţii trebuie utilizată fie suma valorilor absolute

ale abaterilor individuale de la medie, fie suma pătratelor acestor abateri.

Abaterea medie absolută este definită ca medie aritmetică a abaterilor individuale absolute (ignorând semnul acestora) de la media variabilei:

$$AMA = \frac{1}{N}\sum\left|x_i - \overline{X}\right|$$

O altă măsură, mult mai răspândită, este varianța variabilei. Varianța (sau dispersia) se notează cu s și se definește ca fiind media aritmetică a pătratelor abaterilor individuale de la medie:

$$s = \frac{1}{N}\sum(x_i - \overline{X})^2$$

Deoarece varianța, datorită ridicării la pătrat, este destul de dificil de interpretat, cea mai utilizată măsură a variației unei variabile, pentru scopuri descriptive, este abaterea standard, definită ca radical de ordinul doi (rădăcină pătrată) din varianță:

$$\sigma = \sqrt{s}$$

Eterogenitatea unui grup este cu atât mai mare cu cât abaterea standard este mai mare. Valoarea în sine a abaterii standard nu ne spune, deseori suficient, pentru că este în funcție de valorile distribuției. O abatere standard de 3.5 este mică sau mare? Pentru ști acest lucru trebuie să ne raportăm la valorile existente mai ales la media valorilor. Pentru aceasta introducem coeficientul de variație, calculat ca raport între abaterea standard și media unei variabile:

$$Cv = \frac{\sigma}{\overline{X}}$$

Coeficientul de variație se poate folosi doar pentru variabilele măsurate la nivel de rapoarte – pentru nivelul interval contează mult convenția folosită (de exemplu, pentru o distribuție de temperaturi, coeficientul de variație are valori diferite dacă folosim grade Celsius sau Kelvin). O valoare a coeficientului de variație mai mică

decât 1 indică o împrăştiere mică a distribuţiei, câtă vreme o valoare mai mare decât 1 indică o împrăştiere mare.

Abaterea standard este folosită de anumiţi investitori ca o măsură a riscului. Putem compara două portofolii de acţiuni care au adus acelaşi beneficii după o perioadă de timp. Luând în calcul abaterea standard pentru rata profitabilităţii pentru fiecare portofoliu, o abatere standard mai mare corespunde unui risc mai mare (sau cum se mai spune, respectivul portofoliu este mai volatil – evoluţiile au fost mai mari). În cazul în care beneficiile sunt diferite putem folosi coeficientul de variaţie.

În cazul notelor la examen vom obţine cea mai mare abatere standard în momentul în care avem valori cât mai depărtate de medie – în cazul în care jumătate din notele de la examen sunt 1 şi jumătate sunt 10. Media este 5.50, dar valorile distribuţiei sunt depărtate de medie. O abatere standard 0 ne-ar spune că toţi studenţii au primit aceeaşi notă.

Un alt indicator al împrăştierii este amplitudinea, care se calculează făcând diferenţa între valoarea cea mai mare din distribuţie şi valoarea cea mai mică. În cazul notelor la un examen amplitudinea maxim posibilă ar fi 9 (10-1). Cu cât amplitudinea este mai mică, cu atât studenţii au luat note mai apropiate. O amplitudine de 1 ne-ar spune că doar două note au fost acordate şi că acestea sunt consecutive.

Pentru variabilele măsurate la nivel nominal sau ordinal indicatorii aceştia de împrăştiere nu pot fi folosiţi pentru că implică operaţiuni aritmetice. Un indicator destul de rar folosit, dar care poate să ne dea o idee despre împrăştierea unei variabile este raportul de variaţie, care este egal cu 1-frecvenţa relativă a modului. Dacă modul are o frecvenţă relativă de 24% (adică 0.24) raportul de variaţie va fi 0.76.

Împrăştierea ne poate indica şi care este cel mai potrivit indicator pentru tendinţa centrală. Dacă avem o distribuţie caracterizată

printr-o împrăştiere mare media devine mult mai puţin utilă, preferându-se folosirea medianei. Mediana este un indicator mai stabil decât media – apariţia unor cazuri extreme (valori foarte mari sau foarte mici) nu afectează mediana, dar pot modifica simţitor media. Dacă vom calcula venitul pe membru de familie al studenţilor din anul I raportăm cel mai frecvent media distribuţiei. Dacă în anul I s-ar înscrie şi Bill Gates (unul dintre cei mai bogaţi oameni din lume) media veniturilor ar fi de multe milioane de dolari pe an, ceea ce nu ne ajută să înţelegem ce venituri au studenţii respectivi. În schimb, mediana distribuţiei nu s-ar modifica spectaculos prin apariţia lui Bill Gates, şi poate să ne furnizeze o imagine mult mai clară asupra distribuţiei.

Forma distribuţiei se poate vedea cel mai bine din reprezentarea grafică. Cazul cel mai fericit este cel al distribuţiei normale sau simetrice. În acest caz există o valoare maximă, în jurul căreia se regăsesc majoritatea valorilor, iar valorile extreme sunt extrem de rare. În acest caz modul, mediana şi media se regăsesc în acelaşi punct, vârful distribuţiei.

O reprezentare grafică este:

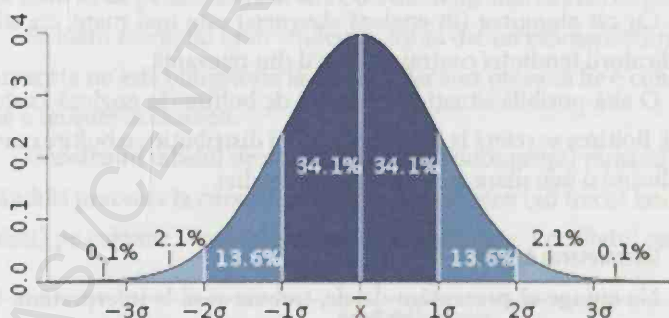


Figura 5-5 Distribuţia normală

Observăm că valorile distribuţiei sunt grupate în jurul mediei. 68.2% dintre valori sunt situate la cel mult o abatere standard faţă de medie, iar 95.6% la cel mult două abateri standard faţă de medie.

Distribuţia mediei diferitelor eşantioane care se pot extrage aleatoriu dintr-o populaţie este o distribuţie normală, nivelul de probabilitate de 95% fiind ales astfel încât distanţa faţă de media reală să fie de maximum două abateri standard.

Un exemplu de distribuţie normală este cea a inteligenţei (a valorii coeficientului de inteligenţă în cadrul unei populaţii). Valoarea cel mai des întâlnită este în jurul cifrei 100, cifre extreme (extrem de inteligenţi sau cu inteligenţă redusă) întâlnindu-se, în cazul populaţiei sănătoase, extrem de rar.

O proprietate specifică a distribuţie normale este că media, mediana şi modul au aceeaşi valoare.

Distribuţia poate fi alungită, spre stânga sau spre dreapta (vezi figurile de mai jos). În acest caz şi modul şi media se deplasează faţă de mediană în sensul opus alungirii, modul chiar mai mult decât media.



Figura 5-6 Distribuţii alungite spre stânga, respectiv spre dreapta

Cu cât alungirea (în engleză *skewness*) este mai mare, cu atât indicatorii tendinţei centrale îşi pierd din relevanţă.

O altă posibilă situaţie este legată de boltire (în engleză *kurtosis*). Boltirea se referă la înălţimea curbei distribuţiei, o boltire mare indicând o mai mare grupare în jurul mediei.

Interpretarea datelor

Nu ajunge să prezentăm datele, trebuie şi să le interpretăm. O înşiruire de cifre, procente şi grafice lasă interpretarea pe seama cititorilor. Trebuie să oferim posibililor cititori şi explicaţia respectivelor valori – ce ne spun cifrele despre fenomenul studiat.

Putem face acest lucru pe baza valorilor pe care le-am obţinut sau pe baza unei comparaţii cu date care reflectă fenomenul respec-

tiv sau unele similare. Dacă aflăm că într-o instituţie publică 70% dintre angajaţi sunt femei, vedem din cifrele respective că femeile sunt majoritare în instituţie. Dacă vom compara cifrele cu cele din recensământ vedem că proporţia femeilor în întreaga populaţie este mai mică decât cea din instituţia respectivă. Este acest lucru caracteristic doar instituţiei respective sau este un fenomen mai larg. Am putea să comparăm proporţiile pe care le-am aflat cu proporţiile

5.2.2. Analiza bivariată

Variabile calitative.

Cum putem testa dacă între două variabile calitative există o relaţie?

Primul lucru pe care trebuie să îl facem confruntaţi cu o astfel de întrebare este construirea unui tabel cu dublă intrare, numit şi tabel de contingenţă (sau de asociere), în care valorile uneia dintre variabile apar pe coloane şi valorile celei de-a doua variabile apar pe rânduri (mai există varianta în care putem pune frecvenţele relative, lucru util în cazul în care avem diferenţe mari între numărul de indivizi de pe un rând sau altul, ori diferenţe mari între coloane).

Să luăm exemplul unor studenţi care au dat un examen. Ştim că prezenţa nu este obligatorie la cursuri, dar s-ar putea să fie o condiţie a reuşitei la examen.

Construim tabelul de asociere (sau de contingenţă) punând pe rânduri prezenţa la cursuri şi rezultatul la examen (au trecut sau au picat) pe coloane. Vom folosi frecvenţele absolute. Rezultatul este:

	Rezultatul la examen		
Prezenţă la cursuri	Au promovat	Nu au promovat	Total
Peste 75%	40	10	50
Sub 75%	20	30	50
Total	60	40	100

Tabelul 5-5 Rezultatele la un examen

O primă posibilitate ar fi prin observarea distribuției. Putem vedea că avem cele mai multe cazuri în celulele corespunzătoare studenților cu prezență bună care și-au trecut examenul și studenților cu prezență slabă care l-au picat, ceea ce tinde să ne demonstreze ipoteza.

Putem apela și la calculul frecvențelor marginale (frecvențele relative pe rânduri sau pe coloane). Vom alege frecvențele marginale pe rânduri (în funcție de variabila independentă)

Prezență la cursuri	Rezultatul la examen				Total
	Au promovat	%	Nu au promovat	%	
Peste 75%	40	80	10	20	50
Sub 75%	20	40	30	60	50
Total	60	60	40	40	100

Tabelul 5-6 Interpretare folosind frecvențele marginale

Putem să comparăm rezultatele pentru fiecare situație. Vedem că dintre cei cu prezență bună 80% au promovat, iar dintre cei cu prezență slabă doar 40%, ceea ce ne indică posibilitatea unei relații dintre cele două variabile. Cu cât diferența este mai mare, cu atât șansele ca relația să fie una semnificativă din punct de vedere statistic sunt mai mari. Pragul de semnificație utilizat cel mai adesea este de 0.05 (se poate citi „există 95% șanse ca relația dintre cele două variabile să existe cu adevărat). Dacă semnificația obținută ca urmare a calculelor este mai mică decât pragul statistic putem spune că relația este semnificativă din punct de vedere statistic.

Cum putem testa mai precis măsura în care această observație corespunde realității?

Pentru a răspunde la această întrebare trebuie să vedem cum ar trebui să arate distribuția în situația în care nu există asociere, adică în situația de independență.

Acest lucru se face cu ajutorul testul χ^2 de independență. În statistică se practică testarea prin intermediul ipotezei nule. Această

ipoteză nulă H_0 este cel mai adesea contrariul a ceea ce presupunem şi folosim datele avut la dispoziţie pentru a o contrazice.

Ştim care este distribuţia reală a populaţiei de studenţi. Trebuie să vedem cum ar arăta aceasta în cazul în care nu avem asociere. Acest lucru se face pe baza probabilităţilor.

Probabilitatea ca un student să-şi treacă examenul este calculată ca raportul dintre numărul celor care l-au trecut şi numărul total:

P(trecerea examenului)=60/100=0.60

Similar se calculează şi probabilitatea ca un student să aibă o prezenţă bună

P(prezenţă bună)=50/100=0.50

Probabilitatea ca două fenomene să se întâmple simultan, deci ca un student să treacă examenul şi să aibă o prezenţă bună, se obţine prin înmulţirea probabilităţilor celor două fenomene:

P(prezenţă bună, trecerea examenului)=0.60*0.5=0.30

Înmulţind cu numărul total de studenţi obţinem că 30 de studenţi ar trebui să aibă prezenţă bună şi să treacă examenul. Refacem operaţiunea pentru fiecare celulă şi obţinem tabelul frecvenţelor aşteptate:

	Rezultatul la examen		
Prezenţă la cursuri	Au trecut examenul	Au picat examenul	Total
Peste 75%	30	20	50
Sub 75%	20	30	50
Total	50	50	100

Tabelul 5-7 Tabelul frecvenţelor aşteptate

Formula lui Hi pătrat este:

$$\chi^2 = \sum_i^n \frac{(O_i - A_i)^2}{A_i}$$

unde:

O_i reprezintă valoarea observată

A_i reprezintă valoarea aşteptată (în ipoteza independenţei)

n este numărul total de celule al tabelului.

În cazul nostru avem

$$\chi^2 = \frac{(40-30)^2}{30} + \frac{(10-20)^2}{20} + 0 + 0 = 3.33 + 5.00 = 8.33$$

Numărul gradelor de libertate în acest caz se calculează după formula:

$$df = (j-1)(k-1)$$

unde:

j reprezintă numărul de rânduri ale tabelului în care sunt dispuse frecvenţele

k reprezintă numărul de coloane.

În acest caz df= 1. Există un tabel cu valori critice pentru χ^2 (poate fi găsit în multe manuale de metode de cercetare[1]), cu ajutorul căruia observăm că unui nivel de probabilitate de 0.01 (99%) şi 1 grad de libertate îi corespunde valoarea 6,64, valoare mai mică decât valoarea calculată a lui χ^2. În această situaţie vom spune că ipoteza nulă H_0 care presupune independenţa dintre reuşita la examen şi prezenţa la curs poate fi respinsă, cu o probabilitate de eroare de 0,01. În consecinţă, reuşita la examen este asociată (poate fi explicată) prin prezenţa la cursuri.

Testul χ^2 ne oferă însă informaţii numai despre existenţa unei relaţii de asociere între două variabile, dar nu şi despre intensitatea respectivei relaţii. Pentru a răspunde la întrebarea "Cât de puternică este relaţia de asociere dintre două variabile?" avem nevoie de măsuri specifice. (Şi pentru hi pătrat am avea anumite indicaţii: cu cât acesta are o valoare mai mare putem spune că asocierea e mai intensă, problema apare atunci când comparăm doua situaţii cu număr diferit de grade de libertate).

---

[1] De exemplu, Traian Rotariu, Petre Iluţ, *Ancheta sociologică şi sondajul de opinie*, Polirom, 1997, p. 171

În cazul variabilelor nominale (putem trata reuşita la examen ca o variabilă nominală, deşi să treci examenul este mai bine decât să-l pici, la fel în cazul prezenţei la cursuri) folosim coeficientul λ, care reprezintă tocmai proporţia cu care se reduce numărul de erori prin introducerea variabilei independente (prezenţa la cursuri).

Recurgem din nou la probabilităţi. Dacă luăm distribuţia variabilei reuşită la examen şi încercăm să prezicem reuşita la examen: avem 50%-50%. Predicţia se face de obicei pe baza celei mai mari probabilităţi. În acest caz alegem ca predicţie succesul şi vom avea 50 de erori.

Prin introducerea variabilei prezenţă predicţia se modifică: pentru cei cu prezenţă bună vom prezice succesul şi vom avea doar 10 erori, pentru ceilalţi prezicem insucces şi vom avea 20 de erori. În total avem 30 de erori. Calculul coeficientului λ se bazează pe diferenţa dintre eroarea iniţială şi cea finală, totul împărţit la eroarea iniţială.

$$\lambda = \frac{50-30}{50} = 0{,}40$$

Coeficientul are valori între 0 şi 1. 0 înseamnă absenţa relaţiei de asociere iar 1 intensitate maximă.

În cazul variabilelor ordinale avem de a face cu ierarhizarea categoriilor. În cazul nostru există pentru fiecare variabilă două ranguri. Succesul la examen este un rang mai mare decât eşecul, la fel buna prezenţă faţă de una slabă. Se presupune că un rang mai mare pentru o variabilă se asociază cu un rang mai mare pentru cealaltă, la fel în cazul rangurilor mici. Obţinem astfel două tipuri de perechi de observaţii:

- pereche concordantă în cazul în care individul care are un rang mai înalt pe o variabilă are un rang mai înalt şi pe a doua variabilă.
- pereche discordantă în cazul în care individul care are un rang mai înalt pe o variabilă are un rang mai coborât pe cealaltă variabilă.

Introducem coeficientul Gamma:

$$Gamma = \frac{nc - nd}{nc + nd}$$

unde:

nc este numărul de perechi concordante;

nd este numărul de perechi discordante.

În cazul nostru, nc=60 şi nd=40, deci Gamma=0.40.

Coeficientul Gamma poate lua valori între -1 şi 1. Semnul lui Gamma ne spune dacă avem o relaţie pozitivă sau negativă, iar valoarea cât de puternică este relaţia respectivă. Cu cât valoarea este mai depărtată de zero (spre -1 sau 1) relaţia este mai puternică.

Statistica presupune operaţii matematice destul de complicate. Imaginaţi-vă cum ar arăta toate calculele de mai sus pentru un tabel de 5 rânduri şi 5 coloane. De aceea, este cel mai bine să folosim calculatorul pentru a face ce ştie el mai bine: să calculeze valoarea tuturor acestor coeficienţi. Pentru aceasta avem programe de prelucrare statistică a datelor, cel mai cunoscut fiind SPSS. De asemenea există programe cum ar fi Microsoft Excel în care avem formule de calculare al unor coeficienţi statistici.

În principiu se recomandă utilizarea atât a unui test de semnificaţie, cât şi a unui coeficient de măsurare a asocierii (lambda, gamma, sau altele), chiar dacă acestea din urmă ne pot indica şi dacă avem o relaţie semnificativă din punct de vedere statistic. Vom începe prin a ne uita la semnificaţie (χ^2) şi apoi, doar dacă avem o relaţie semnificativă, vedem care este natura acesteia.

Testul χ^2 este sensibil la numărul de cazuri – relaţii extrem de slabe pot să pară semnificative dacă le testăm pe un eşantion mare. În astfel de cazuri lambda sau gamma ne semnalează lipsa de semnificaţie. Contradicţia nu este una importantă – relaţia este atât de slabă încât nu merită menţionată.

Regresia liniară

Reprezentarea grafică a unei distribuţii bivariate cu variabile cantitative se face de obicei printr-un grafic numit scatterplot (nor de puncte).

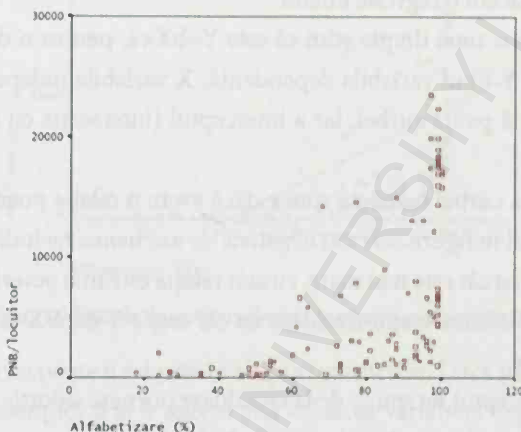


Figura 5-8 Grafic de tip scatter

Mai sus am încercat să vedem cum se prezentau în 1995 109 ţări ale lumii din punctul de vedere al Produsului Naţional Brut pe locuitor şi al gradului de alfabetizare.

Graficul ne sugerează o posibilă relaţie: PNB/locuitor este cu atât mai mare cu cât gradul de alfabetizare este mai mare.

Mulţimea de puncte reprezentate pe graficul nostru se numeşte nor de puncte. Pentru a înţelege cel mai bine relaţia dintre cele două variabile regresia îşi propune să identifice curba care reprezintă cel mai bine norul de puncte.

Primul lucru care ne interesează este puterea explicativă a modelului de regresie (cu alte cuvinte – cât de bine este reprezentat norul de puncte prin curba propusă). Pentru aceasta se calculează coeficientul de determinare R^2. Acesta poate lua valori între 0 şi 1 – cu cât este mai apropiat de 1, cu atât este mai bun modelul de regresie – valoarea 1 fiind luată în momentul în care toate punctele

se află pe curba propusă. Procentul corespunzător valorii lui R^2 ne spune de fapt măsura în care variația variabilei independente explică variația variabilei dependente.

În cazul în care curba propusă este o dreaptă spunem că încercăm să facem o regresie liniară.

Ecuația unei drepte știm că este Y=bX+a, pentru o dreaptă de regresie Y fiind variabila dependentă, X variabila independentă b reprezintă panta curbei, iar a interceptul (intersecția cu axa verticală).

Panta curbei ne poate spune dacă avem o relație pozitivă (cum este cazul în figura 5.9) sau negativă; de asemenea ne indică și tăria relației (cu cât este mai mare, cu atât relația este mai puternică) – de fapt coeficientul b spunându-ne cu cât crește Y dacă X va crește cu o unitate.

Interceptul ne spune de la ce valoare pornesc valorile variabilei dependente (care este valoarea ei când X are valoarea zero).

Valorile acestor doi coeficienți se calculează pe baza valorilor observate pentru variabilele noastre (nu intrăm în formulele matematice).

Trasăm dreapta de regresie pentru variabilele noastre (figura 5.9). Putem vedea că avem de a face cu o relație pozitivă, relativ slabă. Pentru a vedea valoarea interceptului ar trebui să prelungim dreapta de regresie până când se intersectează cu axa verticală (am obține un rezultat negativ, care ne-ar spune că la un grad de alfabetizare 0 valoarea PNB/locuitor ar fi negativă – un lucru imposibil).

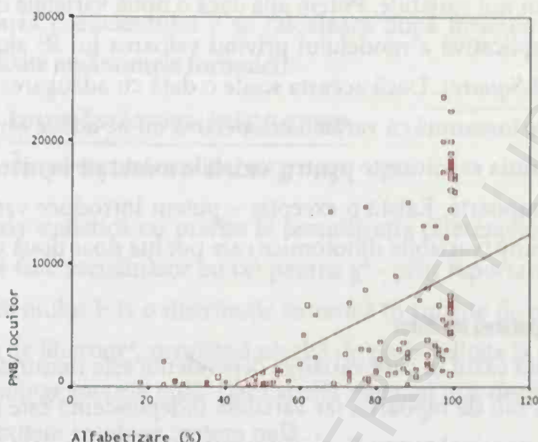


Figura 5-9 Grafic de tip scatter cu dreapta de regresie corespunzătoare

Regresia poate fi folosită în scopuri predictive. Dacă știm valoarea coeficienților a și b putem afla valoarea variabilei dependente pentru o anumită valoare a variabilei independente.

Într-o regresie putem folosi mai multe variabile independente care nu se influențează unele pe altele. În cazul unei regresii liniare multiple cu 4 variabile independente X_1, X_2, X_3, X_4 ecuația va fi:

$Y = b_1{*}X_1+b_2{*}X_2+b_3{*}X_3+b_4{*}X_4+a$

Coeficienții $b_{1\text{-}4}$ ne vor spune cum este relația fiecărei variabile independente cu variabila dependentă (pozitivă, negativă, puternică sau slabă). Având în vedere că aceste variabile pot fi măsurate folosind unități de măsură diferite, pentru a vedea care este variabila independentă cu cea mai mare influență asupra dependentei vom calcula (vom cere calculatorului să facă această operațiune) coeficienții standardizați Beta. Variabila cu cea mai mare valoare absolută a coeficientului Beta este cel cu cea mai mare influență.

Pentru fiecare variabilă independentă se calculează și semnificația relației cu variabila dependentă. Dacă semnificația depășește pragul statistic este bine să eliminăm variabila respectivă din modelul de regresie. În principiu valoarea lui R^2 crește pe măsură ce

adăugăm noi variabile. Putem afla dacă o nouă variabilă crește puterea explicativă a modelului privind valoarea lui R^2 ajustat (*adjusted R-Square*). Dacă aceasta scade o dată cu adăugarea unei noi variabile înseamnă că variabila respectivă nu ne aduce nimic nou.

Regresia se folosește pentru variabile măsurate la nivel interval sau de rapoarte. Există o excepţie – putem introduce variabile de tip dummy (variabile dihotomice care pot lua doar două valori).

Compararea mediilor

Există cazul în care variabila dependentă este măsurată la nivel interval sau de rapoarte, iar variabila independentă este măsurată la nivel nominal sau ordinal. Cum putem să vedem dacă între cele două variabile există o relaţie semnificativă din punct de vedere statistic şi de ce natură este aceasta?

Dacă încercăm să vedem în ce măsură sexul persoanei este un factor care are influenţă asupra veniturilor obţinute putem să apelăm la compararea grupurilor constituite în funcţie de valorile variabilei independente din punctul de vedere al veniturilor (folosim media pentru a descrie variabila respectivă). Dacă găsim diferenţe între veniturile medii ale fiecărui grup ar putea fi un indicator al existenţei unei relaţii între sex şi venit. Cu cât mai mare este această diferenţă, cu atât avem mai multe şanse ca diferenţa să fie semnificativă.

Pentru testarea statistică se folosește testul F într-o analiză unifactorială a varianţei (*one-way analysis of variance* sau *one-way* ANOVA). Ipoteza nulă pentru testul F ANOVA este că toate grupurile definite pe baza valorilor variabilei independente au aceeaşi medie a variabilei dependente. Dezavantajul metodei este că putem avea mai multe grupuri şi testul nu poate distinge dacă unul dintre grupuri este diferit de celelalte, doar dacă toate sunt diferite între ele. Interpretarea diferenţei dintre un grup şi celelalte se poate face (mai puţin riguros) folosind mediile fiecărui grup.

Valoarea coeficientului F se calculează după formula (nu intrăm în toate amănuntele formulei):

$$F = \frac{\text{Împrăstierea intragrup}}{\text{Împrăștierea intergrup}}$$

Decizia statistică cu privire la semnificaţia diferenţelor dintre medii, se face asemănător cu cel pentru χ^2 - prin raportarea valorii coeficientului F la o distribuţie teoretică în funcţie de numărul de grade de libertate[2], rezultând nivelul de probabilitate la care am putea respinge ipoteza nulă. Dacă acesta este mai mic decât pragul statistic putem respinge ipoteza nulă.

Magnitudinea relaţiei între variabile ne este furnizată de coeficientul η^2 (eta pătrat) – care ne spune care este proporţia de varianţă din variabila dependentă explicată de variabila independentă.

Un coeficient eta pătrat de 0.01 este considerat mic, 0.06 mediu şi unul de 0.14 mare.

Corelaţia

În cazul regresiei ştiam că avem o variabilă dependentă şi una sau mai multe variabile independente. Pentru cercetările de tip corelativ nu ne interesează decât dacă între două variabile există o anumită relaţie. Nu se mai pune problema cauzalităţii – doar a relaţiei. În cazul reprezentat în figura 5.8 s-ar putea să avem o astfel de problemă – alfabetizarea duce la creşterea PNB/locuitor sau dimpotrivă, bogăţia ţarii ducând la un grad mai mare de alfabetizare?

Pentru variabile măsurate la nivel interval sau rapoarte putem să calculăm coeficientul de corelaţie a lui Pearson (se mai numeşte şi coeficientul produs-moment). În cazul nostru r= 0.552. Valorile pe care le poate lua coeficientul sunt între -1 şi 1. Semnul ne spu-

---

2 aici df = număr grupuri * (număr total cazuri – 1)

ne dacă discută despre o corelaţie pozitivă sau negativă. Valoarea absolută ne spune care este tăria corelaţiei. Vom avea calculată şi semnificaţia relaţiei, programele de calculator putând să ne semnaleze nivelul de semnificaţie cel mai înalt (putem obţine semnificaţie la nivel 0.05, 0.01, 0.001 ş.a.).

Corelaţiile se pot folosi şi pentru variabile ordinale. Aici se foloseşte cel mai adesea coeficientul Rho (litera grecească ρ) al lui Spearman, care se calculează nu pe baza valorilor ci a rangului (poziţiei în ierarhie) a fiecărei valori. Interpretarea se face în mod similar cu coeficientul r. Mai putem folosi coeficientul lui Kendall tau-b (τ_b).

Cum putem califica tăria relaţiei? Ca să vedem cât de puternică este relaţia dintre cele două variabile putem să ridicăm coeficientul de corelaţie la pătrat şi să ne uităm la rezultat. Un coeficient de 0.7 ar putea să ni se pară că indică o relaţie destul de puternică. Ridicat la pătrat ajungem la 0.49, ceea ce ne-ar indica o tărie moderată a relaţiei.

Putem considera o corelaţie ca fiind foarte slabă sau neglijabilă pentru valori absolute între 0 şi 0.2, slabă între 0.2 şi 0.4, moderată între 0.4 şi 0.7, puternică între 0.7 şi 0.9, foarte puternică între 0.9 şi 1.

6.
Analiza Datelor folosind SPSS

Pentru prelucrarea statistică a datelor se folosesc programe speciale, cele mai cunoscute fiind SPSS, Stata, SAS sau Systat. Acestea sunt programe comerciale, existând însă şi programe care pot fi folosite fără a plăti, cum ar fi R.

Scopul acestui capitol este să prezinte cele mai importante aspecte legate de prelucrarea statistică a datelor folosind programul SPSS (Statistical Package for the Social Sciences). Nu este o prezentare exhaustivă, ci una care încearcă să acopere procedurile cele mai des folosite, cele pe care le putem întâlni în cele mai comune situaţii legate de analiza datelor.

Programul SPSS a fost lansat în 1968 şi ajuns la data scrierii acestor rânduri la varianta 20. Noi versiuni sunt lansate în permanenţă, dar diferenţele între o variantă şi alta sunt în general mici. Versiunea 20 oferă în plus faţă de versiunea 19 doar îmbunătăţiri minore în ceea ce priveşte aspecte puţin importante ale programului. În ceea ce priveşte operaţiunile de bază, modificările au fost minore (chiar dacă la un moment dat, după achiziţionarea de către IBM , între 2009 şi 2010, programul şi-a schimbat numele în PASW – Predictive Analytics Software) versiunile de la 10.0 putând fi folosite şi în prezent fără probleme.

Programul are trei versiuni:

- Statistics Standard – care cuprinde operaţiunile statistice de bază;

- Statistics Professional;
- Statistics Premium.

Varianta Statistics Standard este cea acoperită în prezentul material, ea permiţând realizarea analizelor statistice necesare realizării lucrărilor academice.

Programul poate fi descărcat în versiune Trial (de încercare) şi folosit pentru o durată de 14 zile.

Modul de lucru este unul simplu, marea majoritate a procedurilor SPSS putând fiind lansate în execuţie folosind mouse-ul. Pe parcursul unei sesiuni de lucru fiecare procedură memorează parametrii care au fost introduşi ultima dată. Este avantajos dacă dorim să reluăm o anumită procedură, dar cu parametri uşor diferiţi (exemplu: dacă am făcut o asociere între două variabile şi am uitat să cerem calcularea unui anumit coeficient, dacă reluăm procedura vom avea toate opţiunile şi toţi parametrii cu care am lucrat ultima dată, nu mai trebuie să selectăm din nou variabilele ş.a.). Dacă dorim să schimbăm toate variabilele şi toţi parametrii trebuie să modificăm toate selecţiile anterioare.

Opţiunile de bază se regăsesc în meniu, care se modifică în funcţie de fereastra în care ne aflăm. Mai avem şi un meniu contextual, pe care-l lansăm apăsând butonul din dreapta al mouse-ului, care ne prezintă opţiunile potrivite situaţiei în care ne aflăm.

6.1. Introducerea şi transformarea datelor

6.1.1. Lucrul cu fişierele de date

Încă de când lansăm programul trebuie să decidem ce fişier vom folosi:

Suntem întrebaţi dacă:

- Dorim să deschidem un fişier de date existent;
- Dorim să deschidem un alt tip de fişier;

- Dorim să aflăm cum funcţionează programul folosind o aplicaţie de tip tutorial;
- Dorim să introducem date;
- Dorim să folosim o interogare existentă (pe date provenite din alte aplicaţii decât SPSS);
- Dorim să creăm o nouă interogare pe astfel de date.

Fişierele de date specifice SPSS-ului au extensia .sav. Programul permite importarea datelor produse în alte programe, cum ar fi:

- Foi de lucru create în Excel sau Lotus;
- Baze de date în formate Oracle, Access, dBASE şi altele;
- Fişiere text delimitate prin diferite caractere sau cu dimensiune fixă sau cu un format pre-definit;
- Fişiere create în alte programe de prelucrare statistică a datelor: Stata, SYSTAT, SAS.

În momentul deschiderii unui fişier acesta devine fişierul activ. Cel sau cele care erau deschise în acel moment nu se închid, rămânând disponibile pentru utilizare într-o altă fereastră.

Ultimele fişiere de date pe care le-am folosit pot fi regăsite din meniu astfel:

File > Recently Used Data

Pentru a deschide un fişier de date existent alegem din meniu:

File > Open > Data

În fereastra de dialog selectăm fişierul pe care-l dorim să-l deschidem şi după aceea dăm clic pe butonul Open.

Salvarea datelor se poate face din Data View (alegem între Data View şi Variable View din colţul din stânga jos a ferestrei programului) fie prin apăsarea icoanei Save (asemănătoare cu o dischetă), fie din meniu:

File > Save

Dacă fişierul este unul nou vom fi solicitaţi să-i dăm un nume.

Putem salva fişierul şi în alt format. Formatele disponibile sunt:

- Excel şi alte foi de lucru;

- Fişiere text;
- Fişiere de tip SAS sau Stata;
- Fişiere de tip baze de date.

Pentru a salva în alt format sau sub un alt nume va trebui ca din editorul de date (fereastra Data View) să alegem

File > Save As... şi să precizăm elementele care dorim să le modificăm (numele şi/sau tipul de fişier).

6.1.2. Crearea unui fişier de date nou

Programul are două ferestre principale: una pentru editorul de date şi o alta pentru vizualizarea rezultatelor (Viewer sau Output). Mai sunt folosite şi alte ferestre:

- pentru editarea tabelelor (Pivot Table Editor);
- pentru editarea graficelor (Chart Editor);
- pentru editarea outputului de tip text (Text Output Editor);
- editorul de sintaxă – prin care comenzile sunt introduse manual (în loc să fie selectate cu ajutorul mouse-ului) şi pot fi salvate într-un fişier care poate fi lansat în execuţie ulterior.

Editorul de date este asemănător cu cel folosit de programele de calcul tabelar (Excel ş.a.) pentru foile de lucru. Avem aici două vederi diferite:

- Data View: afişează valorile existente sau etichetele lor şi permite editarea acestora;
- Variable View: afişează modul în care au fost definite variabilele şi ne permite modificarea acestora.

Pentru un fişier nou va trebui prima dată să creăm o nouă structură de date prin definirea variabilelor. Acest lucru se realizează în Variable View. Mai jos avem o parte din structura fişierului care conţine rezultatele Barometrului de Opinie Publică Octombrie 2007 (disponibil pe situl Fundaţiei Soros www.soros.ro).

Figura 6-1 Variable View

Fiecare rând reprezintă o variabilă iar fiecare coloană câte un atribut al fiecărei variabile.

Avem următoarele atribute care trebuie specificate pentru fiecare variabilă:

1. Numele (**NAME**) – maximum 8 caractere pentru variantele mai vechi de program, 64 de caractere pentru cele mai noi; numele trebuie să fie unice şi nu pot include spaţii. Se recomandă folosirea unor nume nu foarte scurte şi deseori se folosesc coduri – de exemplu am putea pune I8 pentru a indica faptul că discutăm despre a opta întrebare dintr-un chestionar sau D2 pentru a indica a doua întrebare din secţiunea D a chestionarului.
2. Tipul (**TYPE**) - cel mai adesea se folosim tipul numeric pentru că la variabilele măsurate la nivel nominal sau ordinal pre-definim valorile pe care acestea le pot lua şi vom introduce doar numărul corespunzător valorii respective iar la nivel interval sau rapoarte vorbim despre cifre. Tipul **STRING**(şir de caractere) se foloseşte pentru răspunsurile libere care conţin şi altceva decât cifre.
3. Dimensiunea (**WIDTH**) – ne spune câte caractere putem introduce în variabila noastră. În mod implicit pentru **Numeric** avem 8, din care 2 după virgulă (**Decimals**)
4. Eticheta (**LABEL**) - ne permite să precizăm pe larg despre ce este vorba în variabila respectivă – ce vom introduce aici va apărea la următoarele prelucrări ale variabilei respecti-

ve – de exemplu dacă am dat numele unei variabile D2 ar fi bine ca să precizăm ce măsoară variabila aceasta. Uneori putem găsi chiar întrebarea folosită pentru a măsura variabila (în fig. 1 avem „Cât de mulţumit(a) sunteţi în general de felul în care trăiţi?")

5. Valorile (VALUES)- se folosesc pentru realizarea unor codificări (variantele de răspuns din chestionar) care ne ajută să simplificăm procedura de introducere. <u>*Exemplu:*</u> Pentru variabila D2 putem codifica cu 1 valoarea „Deloc mulţumit", cu 2 valoarea „Nu prea mulţumit" ş.a.(NS înseamnă Nu Ştiu, NR – nu răspunde). Când vom introduce datele vom introduce numărul variantei alese.

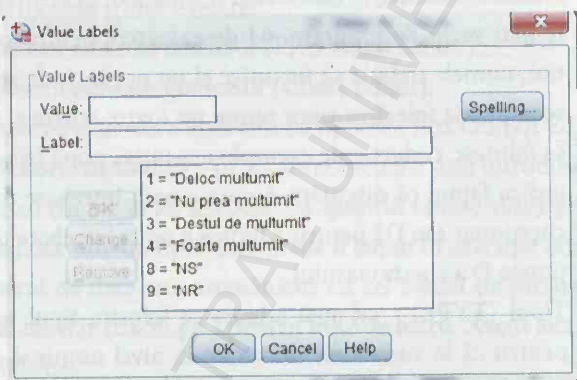


Figura 6-2 Definirea variantelor de răspuns

După ce introducem valoarea şi semnificaţia (eticheta) pentru o variantă de răspuns apăsăm butonul Add pentru a finaliza operaţiunea (dacă dăm direct OK vom primi un mesaj de avertizare care ne spune că orice operaţiune de adăugare de valori va fi pierdută). O valoare poate fi modificată prin selectarea ei, editarea valorii sau a etichetei şi apăsarea butonului Change. Putem şterge o valoare selectată apăsând butonul Remove.

6. Valori lipsă (MISSING)= este o opţiune care se foloseşte atunci când dorim să fie eliminate din calcule anumite va-

lori (cum ar fi *Nu ştiu*, *Nu răspund*, *Nu este cazul* ş.a.). Pentru a lăsa anumite valori în afara calculului, alegem **discrete missing values.**

Exemplu: Non-răspunsurile pentru variabila D2 din figura 2 sunt codificate cu 8 sau 9.

Putem selecta ca valori lipsă şi toate valorile care sunt într-o anumită plajă de valori.

7. Dimensiunea coloanei **(COLUMNS)**– se foloseşte pentru a specifica numărul de caractere folosit pentru a afişa valorile variabilei respective.
8. Aliniamentul **(ALIGN)** – tot pentru afişarea datelor trebuie să specificăm modul de aliniere al valorilor pentru fiecare variabilă – la stânga, la dreapta sau centrat. Pentru valorile numerice alinierea este implicită la dreapta iar pentru şirurile de caractere implicit avem aliniere la stânga.
9. Nivelul de măsurare **(MEASURE)**, care are trei posibile valori: nominală, ordinală şi scale (care include interval şi rapoarte). Specificarea nivelului de măsurare ne uşurează selecţia variabilelor pentru diferite proceduri statistice.
10. In acelaşi scop, cel de a uşura a uşura selecţia variabilelor pentru diferite proceduri statistice putem specifica şi rolul pe care-l va îndeplini fiecare variabilă: Input (variabilă independentă), Target (variabilă dependentă), Both (ambele) sau None (unde nu avem un rol anume).

Atributele definite pentru o anumită variabilă pot fi transferate şi altor variabile. De exemplu dacă vrem să folosim variantele de răspuns definite pentru o anumită variabilă şi în cazul altora vom copia atributul respectiv (mergem pe rândul corespunzător variabilei şi pe coloana Values, apăsăm butonul din dreapta a mouse-ului şi selectăm Copy) şi-l vom lipi (Paste) acolo unde dorim. Operaţiunea se poate face şi pentru un număr mai mare de atribute şi pentru un număr mai mare de variabile noi.

Putem modifica modul în care sunt afişate variabilele. Selectând din meniu

View > Customize Variable View

Putem alege ce atribute vor fi afişate şi în ce ordine.

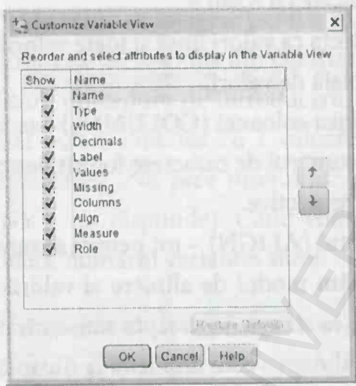


Figura 6-3 Afişarea atributelor

6.1.3. Introducerea datelor

Ne întoarcem în fereastra Data View. Modul de introducere al datelor este unul asemănător cu cel folosit pentru programele de calcul tabelar. Fiecare rând reprezintă un caz sau o observaţie. Pentru un sondaj de opinie fiecare rând ar corespunde unui chestionar. Fiecare coloană reprezintă o variabilă – în cazul unui chestionar fiind o variabilă (cu excepţia întrebărilor la care este permis răspunsul multiplu). Rândurile sunt numerotate, permiţându-ne să identificăm cazurile, ceea ce ne-ar putea ajuta pentru verificarea corectitudinii introducerii datelor – dacă am numerotat fiecare caz ştim unde să găsim datele introduse pentru cazul respectiv şi putem identifica şi corecta eventualele greşeli.

Modul de afişare al datelor poate fi orientat pe datele efectiv introduse sau pe semnificaţia lor. În figura 3 sunt afişate semnificaţiile (variantele de răspuns) pentru fiecare celulă. Valoarea efectiv

introdusă în celula în care suntem cu cursorul este afişată deasupra capului de tabel care conţine numele variabilei, având aici indicaţii şi despre celula în care aflăm cu cursorul. În acest caz 1:d1 reprezintă celula din rândul 1 coloana d1 şi are valoarea 2. Pentru a intra în acest mod de afişare alegem din meniu View > Value Labels.

*EOP - Oct 2007.sav [DataSet1] - IBM SPSS Statistics Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Direct Marketing Graphs Utilities Add-ons Window Help

1 : d1 2

	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	d9	d10	d11	d12
1	Directia es	Nu prea m	Destul de	Destul	Nu pre	Destul	Destul	Nu pre	Mai proasta	Mai proasta	Mai pr	Mai prost
2	Directia es	Deloc mult	Deloc mult	Deloc	Deloc	Destul	Deloc	Destul	Mult mai pr	Aproximati	Aproxi	NS
3	Directia es	Nu prea m	Nu prea m	Nu pre	Nu pre	Destul	Deloc	Destul	Aproximati	Aproximati	Aproxi	Mai bine
4	Directia es	Destul de	Destul de	Destul	Destul	Destul	Destul	Destul	Aproximati	Aproximati	Aproxi	Mai bine
5	Directia es	Nu prea m	Nu prea m	Nu pre	Nu pre	Destul	Destul	Destul	Mai proasta	Aproximati	Aproxi	Aproximat
6	Directia es	Destul de	Destul de	Destul	Destul	Destul	Foarte	Foarte	Mai buna	Mai buna	Aproxi	Aproximat
7	Directia es	Destul de	Destul de	Nu pre	Destul	Foarte	Foarte	Foarte	Mai buna	Aproximati	Aproxi	Mai bine
8	Directia es	Nu prea m	Nu prea m	Nu pre	Deloc	Foarte	Destul	Deloc	Mult mai pr	Mai proasta	Mai pr	Mai bine
9	Directia es	Foarte mul	Foarte mul	Destul	Destul	Destul	Destul	Destul	Aproximati	Mai buna	Aproxi	Mai bine
10	Directia es	Nu prea m	Foarte mul	Foarte	Foarte	Foarte	Foarte	Foarte	Mai buna	Mai proasta	Mai pr	Mai bine
11	Directia es	Destul de	Destul de	Destul	Nu pre	Destul	Nu pre	Destul	Aproximati	Aproximati	Mai pr	Aproximat
12	Directia es	Nu prea m	Destul de	Nu pre	Nu pre	Destul	Destul	Destul	Aproximati	Mai proasta	Aproxi	Mai bine
13	Directia es	Nu prea m	Nu prea m	Nu pre	Deloc	Destul	Nu pre	Destul	Aproximati	Aproximati	NS	NS

Figura 6-4 Data View

Datele se introduc direct în Editorul de date. Chiar dacă se permite introducerea în orice ordine dorim (pe rânduri sau pe coloane), se recomandă ca să introducem fiecare caz pe rând.

Datele sunt salvate atunci când apăsăm ENTER sau când trecem la o altă celulă. Putem trece la o altă celulă cu ajutorul mouse-ului, sau folosind taste cum ar fi Enter, Tab sau săgeţile.

Putem introduce noi cazuri -- selectăm cazul înaintea căruia dorim să introducem un nou caz şi fie cu ajutorul mouse-ului (clic dreapta urmat de alegerea opţiunii Insert Cases) sau din meniu (Edit > Insert Cases) inserăm un nou caz. Putem introduce şi noi variabile, într-un mod similar – selectăm variabila şi alegem opţiunea Insert Variables.

Cazurile şi variabilele pot fi şterse sau copiate. De asemenea avem posibilitatea să ordonăm cazurile după valorile unei variabile – crescător sau descrescător.

Alte opţiuni legate de editarea datelor sunt:

- Find – putem căuta o anumită valoare în celulele tabelului; aceasta poate fi înlocuită cu o alta (dacă bifăm opţiunea Replace şi precizăm noua valoare dorită);
- Go to Case/Variable – putem merge la un anumit caz (în funcţie de numărul său) sau la o anumită variabilă (pe care o putem selecta din listă);

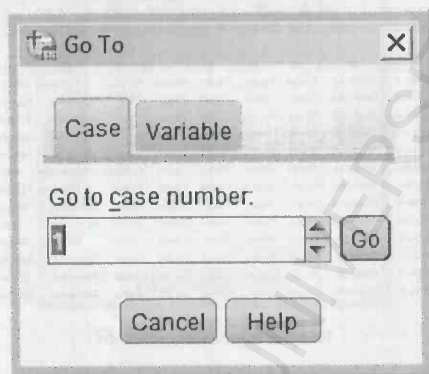


Figura 6-5 Deplasarea la un anumit caz

6.1.4. Transformarea datelor

Deseori putem simţi nevoia să transformăm datele înainte de a le prelucra sau pentru a putea apela la alte tipuri de prelucrări statistice decât cele pe care le permit datele în forma actuală.

Calcularea unor noi variabile

Să presupunem că avem datele despre modul în care este apreciată performanţa guvernului în diferite domenii, de la protecţia mediului (d14) până la combaterea corupţiei (d24) şi dorim să obţinem un indice agregat pentru performanţa guvernului.

Alegem din meniu Transform > Compute Variable

In câmpul Target Variable introducem numele noii variabile. Va trebui să specificăm şi de ce tip este (implicit este numeric) şi (opţional) care este eticheta variabilei.

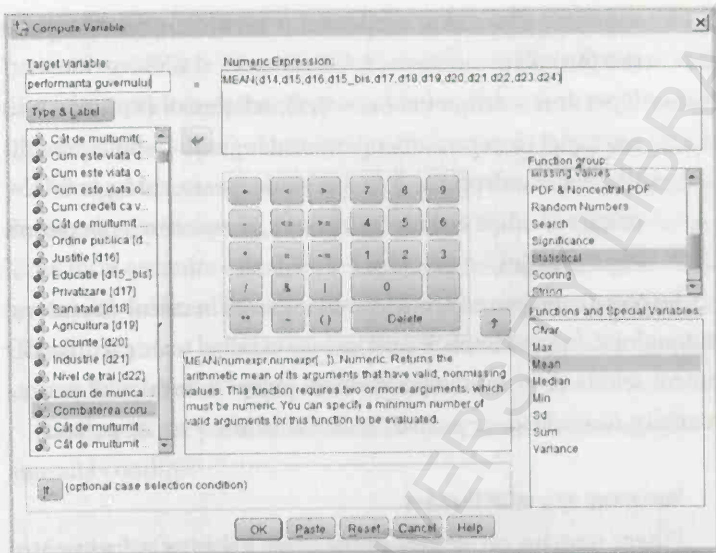


Figura 6-6 Calcularea unei noi variabile

În fereastra Numeric Expression introducem modul de calcul al noii variabile. Pentru a realiza acest lucru putem folosi:

- Putem introduce în mod direct variabile, funcţii şi operatori - de ex: media dintre d14 şi d15 s-ar scrie (d14+d15)/2 sau mean(d14,d15). Există o diferenţă între aceste două operaţiuni în ceea ce priveşte valorile lipsă – în cazul expresiei aritmetice dacă o valoare este lipsă şi rezultatul va fi lipsă în timp ce pentru funcţie vom obţine o valoare lipsă doar dacă ambele valori sunt lipsă. Valorile de tip string trebuie puse între ghilimele;
- Variabilele din fişierul nostru pe care le putem selecta prin dublu-clic cu mouse-ul;
- Putem selecta anumite funcţii sau variabile speciale; pentru funcţii trebuie să completăm fiecare parametru indicat de semnul întrebării. Ne este afişată şi o scurtă descriere a funcţiei selectate. În cazul nostru am selectat din grupul de funcţii Statistical funcţia Mean pentru a obţine media va-

riabilelor d14-d24 şi am introdus variabilele care fac parte din formulă;

- Operatori – aritmetici (+, -, *, /), relaţionali (<, >, <=, >=) sau logici (& reprezintă operatorul logic ŞI – ambele condiţii trebuie îndeplinite, | - reprezintă operatorul logic SAU – oricare condiţie trebuie îndeplinită, ~ reprezintă operatorul logic negaţie).

Se poate condiţiona includerea unor cazuri în calcul cu ajutorul butonului If. În mod implicit sunt incluse în calcul toate cazurile, dar putem selecta doar anumite cazuri (ex: putem face calculul performanţei guvernului doar pentru cei care sunt interesaţi de politică).

Numărarea unor valori în cazuri

Putem număra cât de des se întâlnesc anumite valori pentru fiecare caz. De exemplu, variabilele d3-d8 din baza noastră de date măsoară mulţumirea faţă de anumite aspecte ale vieţii, de la sănătate până la localitatea de domiciliu. Ne-ar putea interesa o variabilă care să ne spună de câte aspecte ale vieţii este mulţumit un anumit respondent.

Pentru acesta vom alege din meniu

Transform > Count Values within Cases

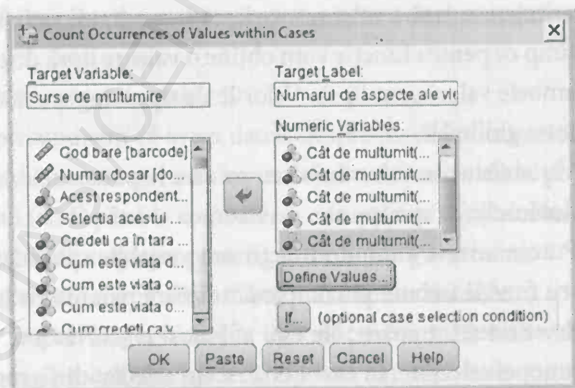


Figura 6-7 Construirea unei variabile pentru numărarea unor valori

Specificăm denumirea variabilei noi la Target Variable, ce reprezintă variabila la Target Label şi selectăm variabilele în care vom căuta anumite valori (este important ca variabilele să fie măsurate într-un mod similar). Trebuie să apăsăm butonul Define Values pentru a putea specifica modul în care se va efectua numărarea. Putem să specificăm fie o anumită valoare, fie valori lipsă, fie valorile între anumite valori, fie valorile mai mici sau mai mari decât o anumită valoare. În cazul nostru am putea selecta valorile între (Range) 4 şi 5 – valorile corespunzătoare variantelor de răspuns „destul de mulţumit" şi „foarte mulţumit".

Butonul If ne permite să selectăm doar cazurile care satisfac o anumită condiţie.

Crearea unei variabile din valorile altor cazuri

SPSS permite crearea unei variabile folosind valorile unei alte variabile pentru alte cazuri decât cel curent.

Alegem din meniu Transform > Shift Values

Selectăm variabila sursă şi introducem numele noii variabile. După aceasta va trebui să selectăm metoda prin care atribuim valori noii variabile – dacă valorile sunt luate de la cazuri anterioare (Lag) sau ulterioare (Lead) şi să specificăm distanţa dintre cazuri.

Recodificarea variabilelor

Să presupunem că avem o variabilă a cărei codificare vrem să o modificăm (de exemplu putem grupa „destul de mulţumit" şi „foarte mulţumit" într-o singură categorie, „mulţumit" – păstrând nivelul ordinal de măsurare, sau să transformăm vârsta respondenţilor din ani împliniţi în grupe de vârstă – trecând de la nivelul scală la nivelul ordinal).

Avem trei posibilităţi:

- Recodificarea în aceeaşi variabilă – se modifică valorile variabilei conform noii scheme de codificare;

- Recodificarea într-o altă variabilă – ne permite păstrarea ambelor codificări;
- Recodificare automată – folosind o schemă de recodificare dintr-un fişier.

Procedurile sunt asemănătoare. Vom prezenta recodificarea într-o altă variabilă. Să presupunem că vrem să transformăm vârsta respondenţilor măsurată la nivel scală într-o variabilă măsurată la nivel ordinale.

Pentru aceasta alegem din meniu:

Transform > Recode into Different Variables

Selectăm variabila vârsta şi specificăm pentru noua variabilă numele şi eticheta. După aceea apăsăm butonul Change.

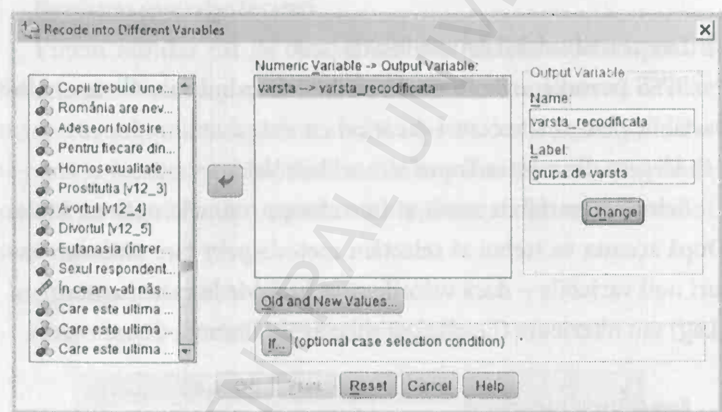


Figura 6-8 Recodificarea unei variabile

Definirea modului în care se face recodificarea se face după ce apăsăm butonul Old and New Values.

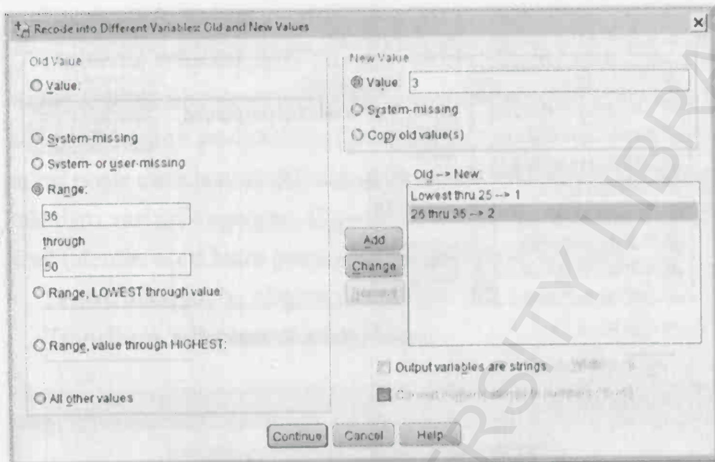


Figura 6-9 Alegerea valorilor noii variabile

Valorile pot fi recodificate fie ca unei anumită valoare să-i corespundă o altă valoare, fie folosind diferite intervale. În exemplul nostru valorilor „vechi" de până la 25 de ani au fost recodificate cu valoarea 1, după care am apăsat butonul Add. Valorile între 26 şi 35 de ani au fost definite ca Range, cu prima valoare 26 şi următoarea 35. Se procedează în acest fel până când epuizăm toate valorile.

Butonul If ne permite să selectăm doar cazurile care satisfac o anumită condiţie.

Crearea unei noi variabile pe baza rangului

Putem crea variabile conţinând rangul unui caz în ierarhia unei variabile.

Pentru aceasta alegem din meniu:

Transform > Rank Cases

Vom selecta variabila pentru care dorim să aflăm rangul cazului – aceasta trebuie să fie numerică. Rezultatul va fi găsit intr-o variabilă care conţine R înaintea numelui variabilei (în acest caz RVARSTA).

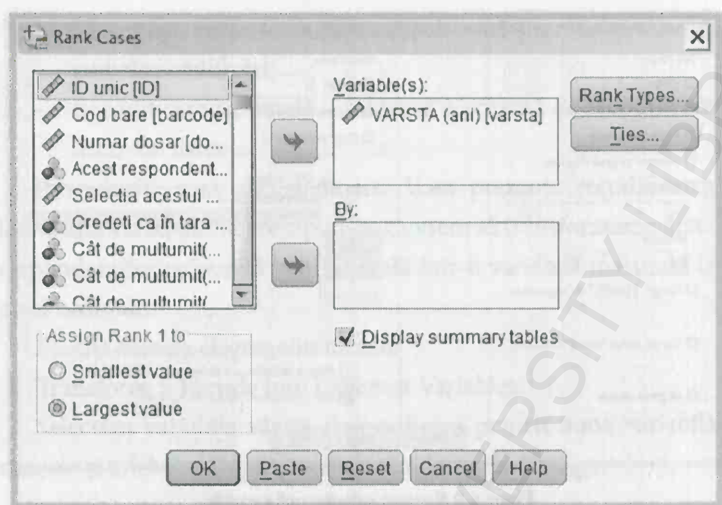


Figura 6-10 Crearea unei noi variabile folosind rangul

Trebuie să specificăm ce înseamnă rangul 1. În acest caz am ales ca rangul 1 să corespundă persoanei cu vârsta cea mai mare.

Rank Types ne specifică modul în care se calculează rangul în ierarhie. În mod implicit rangul se calculează ierarhic – persoana cea mai în vârsta primeşte valoarea 1, următoarea valoarea 2, ş.a. Există modalităţi mai complicate de calcul, vom menţiona doar posibilitatea de a calcula în procentile (alegând varianta Ntiles şi specificând câte procentile vrem să folosim).

Ties ne permite să alegem modul în care tratăm cazul unor valori egale. Dacă avem pe locurile 2, 3 şi 4 valori egale, care vor fi rangurile rezultate? Opţiunea implicită este Mean (media), deci cele trei cazuri vor avea toate rangul 3. Putem alege varianta Low şi vom obţine rangul 2 sau High şi vom obţine 4. Varianta Sequential Ranks for Unique Values va numerota secvenţial valorile unice, fără să sară una sau mai multe ranguri pentru valorile întâlnite de mai multe ori. În acest caz vom avea rangul 2, la fel ca în cazul variantei Low, dar rangul următoarei valori nu va fi 5 ci 3.

Înlocuirea valorilor lipsă

Problema valorilor lipsă poate fi una destul de mare. Mai ales atunci când vorbim de serii de timp, lipsa unor valori ne poate îngusta destul de mult posibilităţile de analiză. De asemenea, lipsa unor valori poate duce la multiplicarea acestora – mai ales în cazul în care calculăm variabile agregate. O posibilitate ar fi să înlocuim valorile lipsă (atenţie, acest lucru poate duce la reducerea varianţei).

Pentru acest lucru, alegem din meniu:

Transform > Replace Missing Values

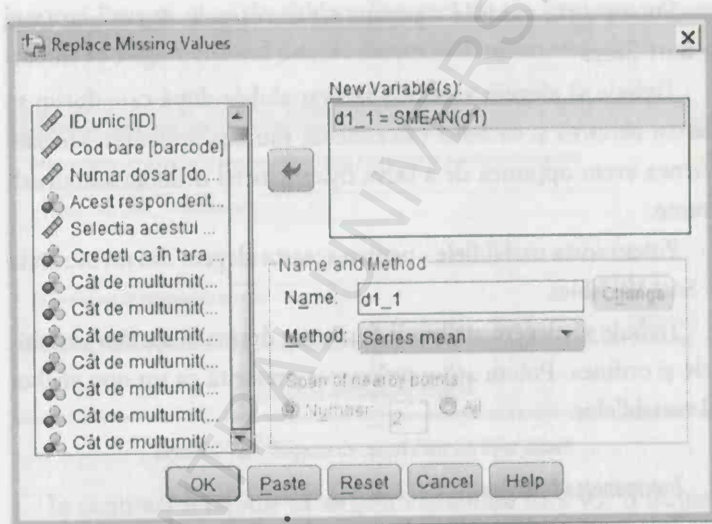


Figura 6-11 Înlocuirea valorilor lipsă

Vom selecta metoda de calcul pentru valoarea lipsă. Cea mai des întâlnită metodă este înlocuirea cu media întregii distribuţii, alte posibilităţi fiind înlocuirea cu media sau mediana punctelor apropiate, interpolare liniară sau prin calcularea unei valori prezise pe baza unei regresii.

În exemplu de faţă am selectat metoda mediei distribuţiei şi pentru variabila d1 se va crea o nouă variabilă d1_1 pentru care valorile lipsă vor fi înlocuite cu media distribuţiei.

6.1.5. Operaţiuni asupra fişierelor de date

Există o întreagă serie de operaţiuni care pot fi efectuate asupra fişierelor de date. Fişierele existente pot fi sortate, putem inversa rândurile cu coloanele (cazurile cu variabilele), putem unifica sau îmbina două fişiere, selecta anumite cazuri, grupa cazurile, pondera datele să creăm un caz din mai multe sau mai multe din unul singur.

Sortarea unui fişier

Putem sorta cazurile – pentru aceasta alegem din meniu Data > Sort Cases

Trebuie să alegem variabila sau variabilele după care dorim să facem sortarea şi ordinea (ascendentă sau descendentă). De asemenea avem opţiunea de a salva fişierul astfel ordonat sub un alt nume.

Putem sorta variabilele - pentru aceasta alegem din meniu Data > Sort Variables

Trebuie să alegem atributul după care dorim să sortăm variabilele şi ordinea. Putem salva ordonarea prezentă ca un nou atribut al variabilelor.

Transpunerea fişierelor

Transpunerea modifică datele astfel: rândurile (cazurile) vor deveni coloane (variabile). Alegem

Data > Transpose

Selectăm după aceea una sau mai multe variabile pentru transpunere. O nouă variabilă de tip string care conţine numele variabilelor originale (case_lbl) va fi creată. Dacă în fişierul nostru avem o variabilă cu valori unice poate fi selectată ca Name Variable şi valorile vor fi folosite ca nume ale variabilelor din fişierul transpus. Dacă dorim să revenim la forma iniţială a fişierului putem face o nouă transpunere folosind ca Name Variable variabila case_lbl.

Îmbinarea a două fişiere

Putem adăuga cazuri sau variabile. Pentru a adăuga noi cazuri dintr-un alt fişier care conţine alte cazuri dar aceleaşi variabile (cum se întâmplă în cazul în care datele sunt introduse de către mai mulţi oameni, pe mai multe calculatoare şi în mai multe fişiere) alegem:

Data > Merge > Add Cases

Trebuie să alegem fie opţiunea An open dataset (un fişier de date deja deschis) şi să-l selectăm pe cel care ne interesează fie să alegem An external SPSS data file (un fişier SPSS extern) şi apăsând butonul Browse ni se deschide o fereastră de tip Explorer în care trebuie să alegem fişierul pe care dorim să-l includem.

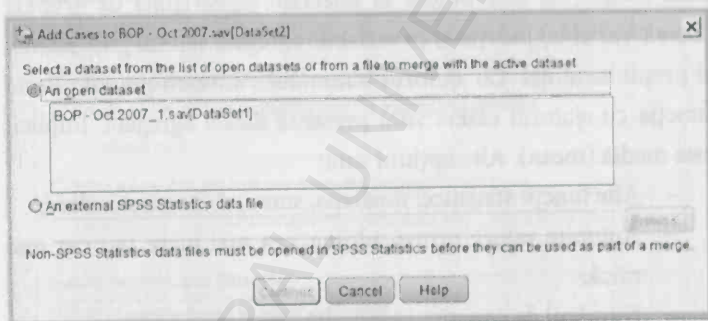


Figura 6-12 Adăugarea de cazuri dintr-un fişier extern

În continuare trebuie să alegem variabilele care vor fi incluse în noul fişier, ce variabile vor fi excluse (în fereastra Unpaired variables apar iniţial variabilele care nu se regăsesc în ambele fişiere). Variabilele sunt marcate cu * dacă fac parte din fişierul de date activ (sau iniţial) şi cu + dacă fac parte din noul fişier.

Pentru a adăuga noi cazuri dintr-un alt fişier care conţine aceleaşi cazuri dar alte variabile (cum s-ar întâmpla dacă introducem anumite variabile într-un fişier şi celelalte în altul) alegem:

Data > Merge > Add Variables

Fişierele trebuie să fie ordonate în aceeaşi ordine, astfel încât să nu ajungem să încurcăm cazurile. Se pot folosi una sau mai multe

variabile cheie pentru sortarea cazurilor. Variabilele care se regăsesc în ambele fişiere nu mai sunt adăugate.

Agregarea datelor

Putem agrega grupuri de cazuri într-un singur caz şi să creăm un nou fişier cu datele agregate sau noi variabile care să conţină date agregate. Cazurile sunt agregate pe baza unor variabile sau, dacă nu specificăm nici o variabilă de agregare, întregul fişier activ va fi considerat un singur grup.

De exemplu, dacă vrem să aflăm anumite cifre pentru fiecare judeţ (cum ar fi venitul din gospodării şi preţul locuinţelor) din baza noastră de date putem să selectăm ca variabilă de grupare (Break Variable) Judeţul şi ca variabile agregate venitul gospodăriei şi preţul locuinţei. Cu ajutorul butonului Function putem selecta funcţia cu ajutorul căreia vom prezenta datele agregate. Implicit este media (mean). Alte opţiuni sunt:

- Alte funcţii statistice: mediana, suma, abaterea standard;
- Anumite valori: prima, ultima, cea mai mare sau cea mai mică;
- Numărul de cazuri;
- Procentajul de cazuri cu valori mai mari sau mai mici decât o anumită cifră, înăuntrul sau în afara unui interval;
- Raportul (Fraction) de cazuri cu valori mai mari sau mai mici decât o anumită cifră, înăuntrul sau în afara unui interval.

Putem specifica un nume şi o etichetă pentru noua variabilă (dacă este cazul). Trebuie să alegem dacă rezultatul va fi o variabilă în fişierul activ, sau va fi un nou fişier activ sau va fi salvat ca un nou fişier de date.

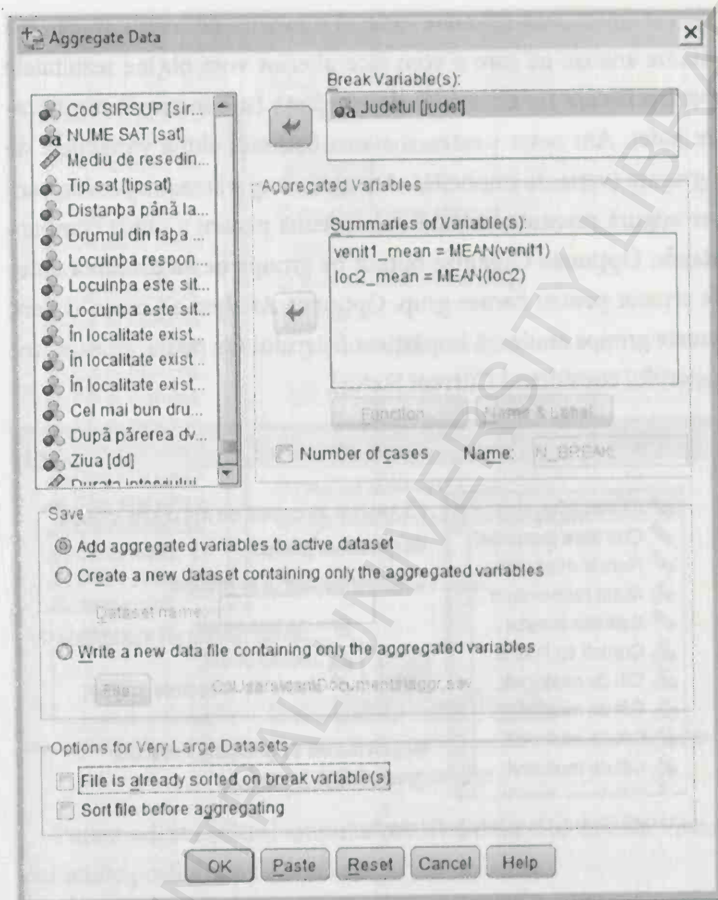


Figura 6-13 Construirea unei variabile din date agregate

Împărţirea (divizarea) fişierelor

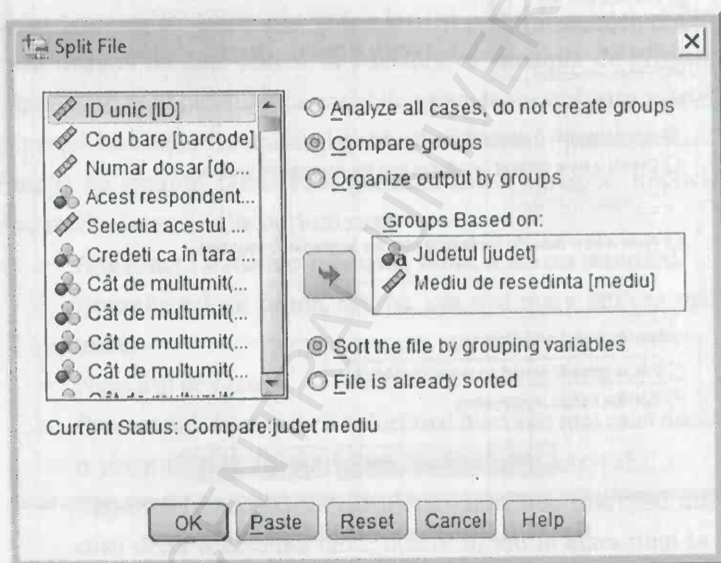
Procedura poate fi accesată alegând din meniu

Data > Split Files

Fişierele pot fi împărţite în scopul unei analize pe grupuri pe baza valorilor uneia sau mai multe variabile.

Dacă selectăm mai multe variabile cazurile vor fi grupate pentru fiecare variabilă pe categorii ale variabilei anterioare din listă.

De exemplu, dacă selectăm judeţul şi mediul de reşedinţă, pentru fiecare analiză pe care o vom face ulterior vom obţine rezultatele pentru fiecare tip de mediu de reşedinţă (urban/rural) din fiecare judeţ. Am optat pentru sortarea fişierelor după variabilele de agregare (varianta implicită). Am ales compararea grupurilor, care ne asigură prezentarea datelor împreună pentru a putea compara datele. Opţiunea Organize output by groups ne va prezenta datele separat pentru fiecare grup. Opţiunea Analyze all cases, do not create groups anulează împărţirea fişierului (se poate vedea starea fişierului consultând Current Status).



Selectarea unor cazuri

Procedura poate fi accesată alegând din meniu

Data > Select Files

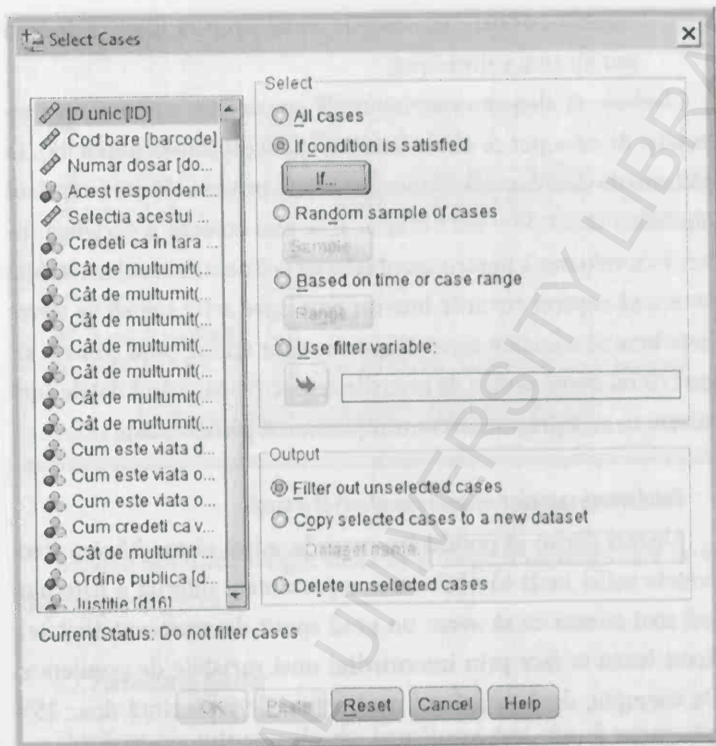


Figura 6-14 Selectarea cazurilor

Putem selecta (filtra) anumite cazuri din fişierul de date. Avem mai multe posibilităţi de a selecta:

- Toate cazurile (All cases) – nu (mai) avem un filtru;
- Cazurile pentru care o condiţie este îndeplinită: se deschide o fereastră asemănătoare cu cea de la calcularea unei variabile (vezi secţiunea 1.4) unde putem construi o expresie logică folosind variabilele din fişier, funcţiile SPSS şi diferiţi operatori aritmetici, logici sau relaţionali;
- Un număr aleatoriu de cazuri – trebuie să specificăm numărul aproximativ de cazuri;
- În funcţie de numărul cazului;
- Folosind o variabilă (numerică) drept filtru – sunt selectate

cazurile pentru care valorile variabilei sunt diferite de zero sau nu sunt valori lipsă;

Trebuie să alegem ce se întâmplă cu cazurile care nu sunt selectate. Acestea pot să nu fie luate în calcul (opţiunea implicită), în editorul de date cazurile respective având prima coloană (numărul rândului) tăiată de o bară oblică, şi se mai creează o variabilă filter_$ cu valoarea 1 pentru cazul selectat şi 0 pentru cazul omis. Mai putem să copiem cazurile într-un nou fişier activ sau să fie şterse (este bine să selectăm această opţiune doar atunci când suntem siguri că nu avem nevoie de cazurile respective sau când datele sunt salvate în alt fişier, în caz contrar putând să pierdem date utile).

Ponderarea cazurilor

Uneori dorim să ponderăm cazurile, adică să modificăm frecvenţele astfel încât să obţinem o reprezentare diferită a fişierului (cel mai adesea ca să avem un grad sporit de reprezentativitate). Acest lucru se face prin intermediul unei variabile de ponderare. De exemplu, dacă în fişierul nostru femeile reprezintă doar 25% din cazuri şi vrem să obţinem un eşantion cu o reprezentare echilibrată a celor două sexe vom da ponderea 3 pentru fiecare caz de sexul feminin (pentru a egala numărul de bărbaţi, care era de trei ori mai mare). Variabila care ne asigură ponderarea trebuie să fie calculată înainte de a trece la operaţia de ponderare.

Pentru a face ponderarea alegem din meniu:

Data > Weight Cases

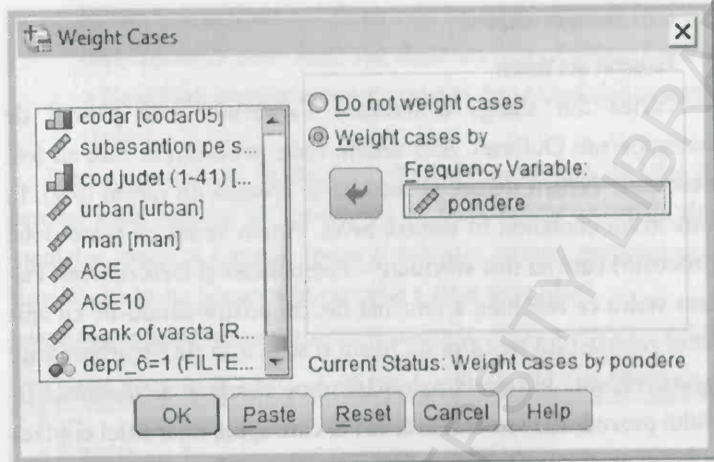


Figura 6-15 Ponderarea cazurilor

Alegem opţiunea Weight cases by şi alegem variabila care ne va asigura ponderarea.

6.2. Prezentarea datelor

După ce am introdus datele, următorul pas este să prezentăm rezultatele. Prezentarea datelor sau analiza univariată se referă la descrierea fiecărei variabile şi a atributelor sale pentru fiecare caz. Mijloacele pe care le avem la dispoziţie se referă la realizarea unor distribuţii de frecvenţă, calcularea indicatorilor tendinţei centrale şi a celor de dispersie.

Rezultatele acestor prelucrări (şi nu numai) se vor regăsi în Viewer sau Output. Pentru o sesiune de lucru toate aceste elemente se vor aduna în Viewer. În momentul în care închidem sesiunea suntem întrebaţi dacă vrem să salvăm conţinutul outputului într-un fişier de tip output (extensia .spv). Dacă nu facem acest lucru vom pierde rezultatele prelucrărilor efectuate în acea sesiune de lucru.

6.2.1. Lucrul cu outputul

Panourile din Viewer

Partea din stânga a ferestrei Viewerului este panoul de navigaţie(sau Outline). Aici vedem toate procedurile care au fost executate. Pentru fiecare procedură se creează un jurnal (log), în care avem comanda în sintaxă SPSS. Putem vedea că avem două proceduri care au fost efectuate – Frequencies şi Descriptives. Putem vedea ce rezultate a returnat fiecare poziţionându-ne cu ajutorul mouse-ului pe titlul ei. Avem o structură de tip arbore care poate fi afişată în întregime (apăsând pe căsuţa + de dinaintea titlului procedurii) sau ascunsă, caz în care apare doar titlul ei (dacă apăsăm pe căsuţa -). Putem face acelaşi lucru din meniu, selectând View > Show sau View > Hide. Atunci când avem un output mai voluminos se recomandă să fie ascunse procedurile, navigaţia în viewer fiind mai uşoară – doar trebuie să selectăm procedura care ne interesează să o vedem.

Putem schimba dimensiunile la care sunt afişate rezultatele din acest panou alegând din meniu View > Outline Size (putem alege între Small, dimensiunea implicită, Medium şi Large) – pentru dimensiunea elementelor şi View > Font, pentru mărimea caracterelor.

Procedurile sau elementele componente ale fiecărei proceduri pot fi şterse, copiate sau exportate (în funcţie de caz) direct din panoul de navigaţie.

În partea din dreapta a ferestrei Viewerului, panoul Contents, avem rezultatele procedurilor – tabele, grafice şi text.

Avem elemente de editare a outputului

- putem schimba alinierea în pagină a fiecărui element (alegem din meniu Format şi alinierea dorită: stânga, dreapta sau centru);
- putem modifica pagina (Insert > Page Break, Insert > New Heading sau Insert > Page Title);

– Putem insera texte noi, fie pe care le introducem de la tastatură (Insert > New Text) sau dintr-un fişier existent (Insert > New File), putem insera şi imagini dintr-un fişier existent (Insert > Image).

Putem constata că există doar două diferenţe faţă de felul în care ne apare meniul în Viewer faţă de Data Editor - apariţia elementelor Insert şi Format. Avem şi celelalte opţiuni prezente aici, simplificându-ne lansarea în execuţie a altor proceduri.

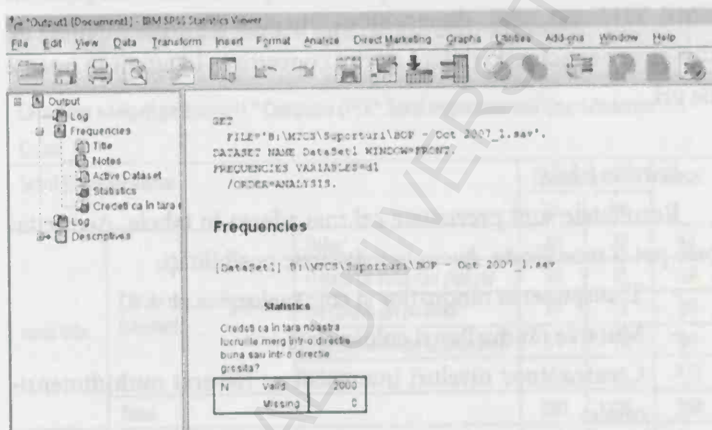


Figura 6-16 Fereastra Output

Textele din output pot fi căutate (Edit > Fiind) şi înlocuite cu altele (Edit > Replace). Trebuie să specificăm panoul în care căutăm: Outline sau Contents. Programul nu caută în grafice sau între elementele ascunse ale procedurilor.

Folosirea elementelor de output în alte aplicaţii

Elementele din output, texte, grafice sau tabele pot fi folosite în alte aplicaţii. Ele pot fi copiate (Edit > Copy) şi lipite în alte aplicaţii, cum ar fi fişiere Word sau foi de lucru. Tabelele şi textele pot fi editate în respectivele programe, imaginile nu.

Elementele respective pot fi şi exportate. Dacă alegem din meniu File > Export

Putem exporta outputul în întregime într-o multitudine de formate: Word (.doc), Portable Data Format (.pdf), Excel (.xls), Text (.txt), HTML (.htm) sau Power Point (.ppt). Dacă avem şi grafice în output putem să le exportăm separat alegând ca tip document opţiunea None (Graphics Only). În situaţia în care am optat pentru această opţiune, sau când optăm pentru exportarea outputului în format HTML sau Text, trebuie să alegem şi anumite setări pentru fişierele grafice, cum ar fi – tipul fişierului (Bitmap, JPEG, PNG, EMF, TIFF sau EPS), dimensiunea imaginii (în procente faţă de dimensiunea actuală) şi dacă dorim convertirea imaginii în nuanţe de gri.

Lucrul cu tabele

Rezultatele sunt prezentate cel mai adesea în tabele. Aceste tabele pot fi modificate. Avem următoarele posibilităţi:

- Transpunerea rândurilor şi coloanelor;
- Mutarea rândurilor şi coloanelor;
- Crearea unor niveluri intermediare (layers) multidimensionale;
- Ascunderea sau afişarea rândurilor, coloanelor şi a altor informaţii;
- Rotirea etichetelor rândurilor şi coloanelor;
- Inserarea de note de subsol.

Pentru a edita un tabel putem să selectăm tabelul şi fie din clic dreapta, fie din meniu selectăm Edit Contents şi avem de ales între a edita tabelul în fereastra Viewer sau într-o fereastră separată. Dacă dăm dublu clic tabelul va fi editat în Viewer (cu excepţia tabelelor foarte mari).

Un tabel conţine rânduri, coloane şi niveluri (layers).

Dacă vrem să vedem modul în care se prezintă datele legate de cât de variabilele „cât de des navigaţi pe Internet", „aveţi în casă un computer" şi „sexul respondentului", şi încercăm să obţinem un

tabel de asociere (Analyze > Descriptive Statistics > Crosstabs) în care să avem prima variabilă pe rânduri, iar celelalte două pe coloane vom obţine două tabele, în care vom avea prima şi a doua variabilă, respectiv prima şi a treia.

Putem să optăm pentru a pune variabila „sexul respondentului" ca un alt nivel (layer). Vom avea datele într-un singur tabel, datele pentru variabilele „cât de des navigaţi pe Internet" şi „aveţi în casă un computer" fiindu-ne prezentate pentru fiecare valoare a variabilei sexul persoanei şi pentru total, după cum urmează:

Cât de des navigaţi pe Internet? * Computer (PC) * Sexul respondentului Crosstabulation

Count

Sexul respondentului			Computer (PC)		Total
			Da	Nu	
masculin	Cât de des navigaţi pe Internet?	Deloc	38	29	67
		O data pe luna sau mai rar	26	13	39
		De câteva ori pe luna	39	21	60
		De câteva ori pe săptămână	61	19	80
		Zilnic	116	6	122
	Total		280	88	368
feminin	Cât de des navigaţi pe Internet?	Deloc	43	39	82
		O data pe luna sau mai rar	26	6	32
		De câteva ori pe luna	22	12	34
		De câteva ori pe săptămâna	79	15	94
		Zilnic	112	5	117
	Total		282	77	359
Total	Cât de des navigaţi pe Internet?	Deloc	81	68	149
		O data pe luna sau mai rar	52	19	71
		De câteva ori pe luna	61	33	94
		De câteva ori pe săptămână	140	34	174
		Zilnic	228	11	239
	Total		562	165	727

Tabelul 6-1 Tabelul de asociere

Un tabel asemănător putem obţine dacă vom construi tabelul folosind Analyze > Table > Custom Tables, alegând prima şi a treia

variabilă pe rânduri şi a doua pe coloane. Rezultatul este asemănător, dar nu mai avem datele prezentate şi pentru total.

Pentru un tabel creat prin Crosstabs avem posibilitatea să optăm ca tabelul să fie afişat pe nivele (Display Layer Variables in Table Layers). Vom avea trei nivele suprapuse - vom vedea cel deasupra (tabelul pentru Total). Pentru a vedea un alt nivel trebuie să activăm tabelul şi putem selecta nivelul pe care dorim să-l vedem.

Cât de des navigati pe Internet? * Computer (PC) * Sexul respondentului Crosstabulation

Sexul respondentului Total (masculin / feminin / Total)
Statistics

		Computer (PC)		
		Da	Nu	Total
Cât de des navigati pe Internet?	Deloc	81	68	149
	O data pe luna sau mai rar	52	19	71
	De câteva ori pe luna	61	33	94
	De câteva ori pe saptamâna	140	34	174
	Zilnic	228	11	239
Total		562	165	727

Figura 6-17 Tabel cu mai multe niveluri

Putem modifica aspectul tabelului. Activăm tabelul (într-o fereastră separată sau în Viewer). Accesând din meniu opţiunea Pivot vom putea schimba între ele rândurile şi coloanele alegând opţiunea Transpose Rows and Columns. Alegând opţiunea Pivoting trays (cu icoana) putem muta cum dorim coloanele şi rândurile, inclusiv ordinea în care sunt afişate rândurile sau coloanele (dacă avem mai multe). De asemenea, putem crea un nou nivel. Oricare dintre variabilele de pe rânduri sau coloane poate fi mutată (drag and drop) ca layer. Prin Pivot > Go to Layers putem specifica nivelul cel mai de sus, cel care va fi vizibil.

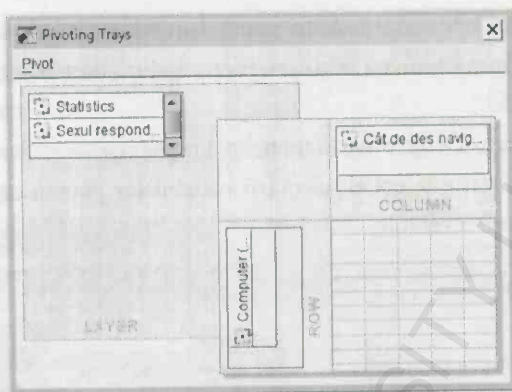


Figura 6-18 Modificarea nivelurilor unui tabel

Putem ascunde anumite rânduri sau coloane. Selectăm eticheta categoriei pe care dorim să o ascundem (putem selecta o variabilă sau o valoare a unei variabile) şi printr-un nou clic (sau clic dreapta şi Select > Data and Label Cells – opţiune valabilă pentru tabele create în versiunile mai vechi decât 20) selectăm rândul sau coloana dorită. Din meniul contextual putem selecta Hide Category (sau View > Hide). Pentru a afişa din nou informaţia alegem View > Show All Categories. Pot fi ascunse şi etichete sau note de subsol.

Rotirea etichetelor (afişarea textului pe orizontală sau pe verticală) se realizează prin opţiunea Format > Rotate Inner Column Labels (sau Rotate Outer Rows Labels) . Inner Columns Labels sunt etichetele coloanelor din interiorul tabelului. Outer Rows Labels sunt etichetele de pe coloana 1.

Putem insera note de subsol. Pentru aceasta trebuie să selectăm celula unde dorim să apară nota de subsol şi din meniu alegem Insert > Footnote. Nota de subsol va fi introdusă sub tabel. În mod implicit notele vor fi numerotate automat cu litere mici, începând cu litera a.

Aspectul tabelului poate fi modificat de la Format > Table Properties, putând modifica aspecte legate de dimensiunea tabelului, chenar, note de subsol, celulele tabelului.

Frecvenţe, indicatori ai tendinţei centrale sau de dispersie

Procedura destinată obţinerii frecvenţelor poate fi accesată din meniu astfel:

Analyze > Descriptive Statistics > Frequencies

Primul pas este cel al selectării variabilelor pentru care dorim să obţinem frecvenţele.

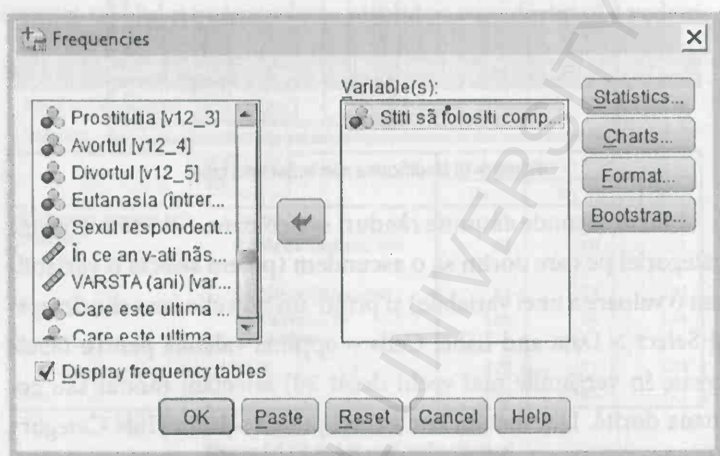


Figura 6-19 Afişarea frecvenţelor

Putem selecta mai multe variabile. Pentru toate se vor aplica opţiunile alese – dacă să se afişeze sau nu tabelul de frecvenţe (implicit se vor afişa), ce indicatori vor fi calculaţi, graficele ataşate fiecărei distribuţii de frecvenţă sau formatul outputului – dacă vrem să-l organizăm după variabile sau să comparăm variabilele între ele, ordinea de afişare ş.a. Este recomandabil ca în momentul în care selectăm mai multe variabile să selectăm variabile măsurate la acelaşi nivel, pentru care dorim să calculăm aceiaşi indicatori şi să obţinem aceleaşi grafice. Dacă alegem o variabilă nominală sau ordinală ne-ar interesa mai mult frecvenţele, ca indicator al tendinţei centrale ne poate interesa doar modul şi ca grafice ne-ar interesa un grafic de tip pie (plăcintă sau sector) sau bar (coloane). Pentru o variabilă scale ne-ar interesa prea puţin tabelul de frecvenţe, dar

în schimb ne-ar interesa tendinţa centrală (în special media sau mediana) şi dispersia (abaterea standard), iar ca grafic am prefera histograma.

Prin apăsarea butonului Statistics putem alege ce indicatori vor fi calculaţi.

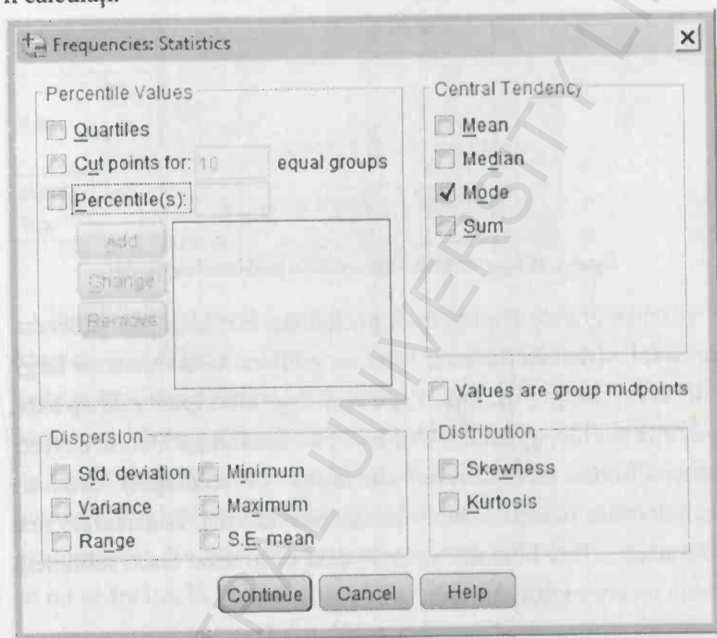


Figura 6-20 Statistici disponibile în procedura Frequencies

Putem opta pentru valorile percentilelor (cuartile, a unui număr specificat de grupuri egale – implicit ar fi decile - , sau să specificăm anumite percentile – dacă ne interesează care este valoare mai mare decât 95% dintre valori scriem percentila 95), indicatorii tendinţei centrale (media, mediana, modul şi suma), indicatori de dispersie (abaterea standard, varianţa, amplitudinea, valoarea minimă, valoarea maximă, media erorii standard) şi indicatorii de formă a distribuţiei (alungirea şi boltirea).

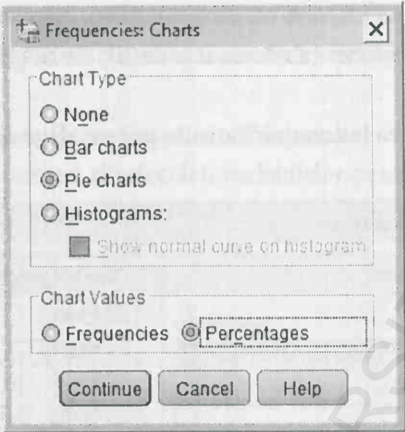


Figura 6-21 Tipuri de grafice disponibile în procedura Frequencies

Pentru grafice dispunem de posibilităţi mai largi prin procedura Graphs (vezi secţiunea 2.3 în care graficele sunt tratate pe larg). Aici avem mai puţine opţiuni, putând alege între grafice de tip bară, plăcintă sau histograme. Trebuie să specificăm dacă lucrăm cu frecvenţe absolute (Frequencies) sau relative (Percentages). Graficele sunt folosite pentru a sublinia anumite lucruri, considerate mai importante. Este bine să evităm abuzul de grafice. Dacă subliniem totul, nu am subliniat nimic.

Dacă dorim să aflăm cum se descurcă respondenţii noştri în faţa unui calculator apelăm procedura Frequencies, optăm la fel ca în imaginile de mai sus şi vom obţine rezultatele în Viewer.

Avem în primul rând tabelul Statistics,în care ne sunt prezentaţi indicatorii solicitaţi. În cazul nostru avem doar modul (valoarea cea mai des întâlnită), care este 2 (Nu).

Statistics

Ştiţi să folosiţi computerul?

N	Valid	1984
	Missing	16
Mode		2

Tabelul 6-2 Prezentarea indicatorilor statistici solicitaţi

În tabelul de frecvenţe obţinem frecvenţele absolute (Frequency), cele relative (Percent), cele relative la toate cazurile valide (Valid Percent) şi procentele cumulate (categoria curentă plus categoriile anterioare). Se raportează cel mai adesea Valid Percent, frecvenţele relative pentru cazurile valide.

Ştiţi să folosiţi computerul?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Da	738	36.9	37.2	37.2
	Nu	1245	62.3	62.8	100.0
	Total	1984	99.2	100.0	
Missing	NR	16	.8		
Total		2000	100.0		

Figura 6-3 Tabelul de frecvenţe

În tabelul de mai sus, referitor la cunoaşterea modului de utilizare al calculatorului, 738 de persoane, reprezentând 36.9% din toate persoanele chestionate şi 37.2% dintre persoanele care au răspuns, consideră că ştiu să folosească un computer.

Graficul rezultat ne prezintă rezultatele. Vedem că felia cea mai mare din plăcintă reprezintă respondenţii care nu ştiu să folosească un computer. Ne sunt reprezentate şi cazurile cu valori lipsă (ceea ce nu se întâmplă pentru procedura Graphs). De asemenea, ni se precizează că aceste cazuri au fost ponderate. Graficele pot fi editate (vezi secţiunea 2.3).



Figura 6-22 Reprezentarea grafică a frecvenţelor relative

6.2.2. Lucrul cu grafice

Crearea graficelor

Graficele pot fi obţinute şi din anumite proceduri (cum ar fi Frequencies). Dacă dorim să avem posibilităţi sporite de lucru cu graficele avem în meniu opţiunea Graphs. Aici putem opta între două posibilităţi de construire a graficelor - Charts Builder – opţiune a versiunilor mai noi de SPSS şi Legacy Dialogs – moştenire din versiunile mai vechi de SPSS, care permite accesul direct la tipurile de grafice.

Dacă alegem Chart Builder, O posibilitate este să începem de la tipul de grafic dorit (alegem tipul şi varianta dorită dintre cele oferite în Gallery şi cu ajutorul mouse-ului este mutat în colţul din dreapta sus a ferestrei).

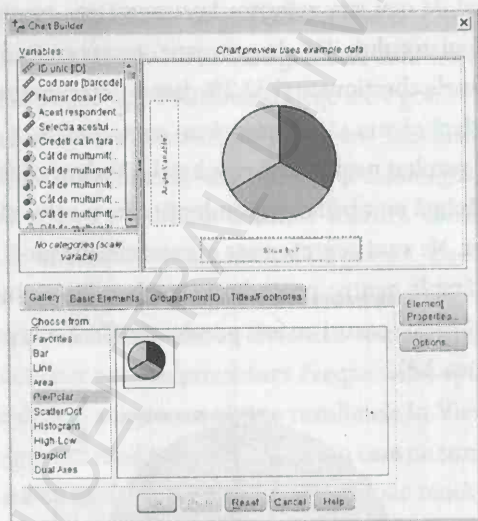


Figura 6-23 Elaborarea unui grafic folosind opţiunea Chart Builder

Aici am selectat tipul Pie şi l-am tras în colţul din dreapta sus. Mai trebuie să precizăm ce reprezintă fiecare felie (Slice by?) şi cum se definesc unghiurile (Angle Variable?). Pentru aceasta ajunge să selectăm o variabilă şi să o tragem în dreptunghiul Slice By?. Angle Variable va deveni automat Count, indicând că discutăm despre frecvenţe absolute.

Putem edita proprietăţile elementelor din grafice. Trebuie prima dată să selectăm elementul – în cazul nostru avem trei elemente:

- Polar – Interval 1 reprezintă Axa Y, pentru care putem să modificăm statistica. Putem să folosim procentajul (caz în care putem specifica modul de calculare al procentajului – alegând Set Parameters), valoarea sau suma valorilor.
- Angle-Axis 1 se referă la plăcinta propriu-zisă. Putem să setăm poziţionare primei felii (de obicei începe la ora 12.00) şi modul cum urmează celelalte felii (implicit în sensul acelor de ceasornic);
- Group Color – se referă la axa X. Aici avem eticheta variabilei, modul în care sunt sortate cazurile, valorile existente (se poate modifica ordinea lor, sau să fie excluse unele valori), valorile excluse, putem alege dacă vor fi afişate (sau nu) categoriile goale şi modul în care sunt tratate categoriile cu un număr mic de cazuri.

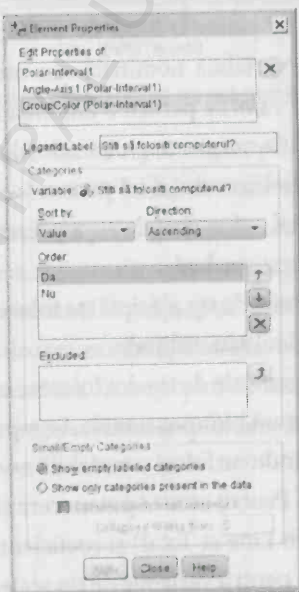


Figura 6-24 Setarea proprietăţilor elementelor în procedura Chart Builder

Valorile lipsă definite de utilizatori pot fi incluse în grafice apăsând butonul Options din Chart Builder și selectând pentru Break Variables opțiunea Include.

Tipurile de grafice disponibile sunt:

– Bar – pentru o variabilă sau două de tip nominal sau ordinal (caz în care putem prezenta fiecare categorie a celei de a doua variabilă cu bare separate în interiorul fiecărei valori a primei variabile – clustered - sau ca porțiuni a barei corespunzătoare fiecărei categorii a primei variabile – stacked), bi sau tri-dimensionale;

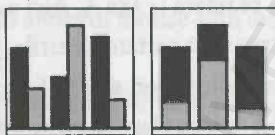


Figura 6-25 Grafice de tip bar – stacked și clustered

– Line – putem reprezenta evoluția valorilor unei variabile de tip scale fie printr-o linie, fie prin mai multe (definite printr-o altă variabilă nominală sau ordinală, fiecare linie reprezentând valorile pentru o anumită categorie a celei de a doua variabile sau pentru total valori);
– Area (poligonul frecvențelor) pentru variabile de tip nominal sau ordinal – frecvențele sunt prezentate sub formă de arii – simple sau stacked;
– Pie/Polar – grafic de tip plăcintă, se folosește pentru variabile de tip nominal sau ordinal;
– Scatter/Dot: graficele de tip dot folosesc o singură scală, cele de tip scatter sunt bidimensionale. Se reprezintă variabile de tip scale, putându-se folosi o variabilă nominală sau ordinală de grupare. Pentru scatter putem cere să obținem și curba de regresie (Fit Line at Total) și coeficientul R^2;
– Histogramă – pentru variabile de tip scale, avem histograme simple, sau grupate după o anumită variabilă. În imaginea

de mai jos avem distribuţia variabilei vârsta după mediul de reşedinţă. Obţinem şi informaţii despre tendinţa centrală (media) şi dispersie (abaterea standard).

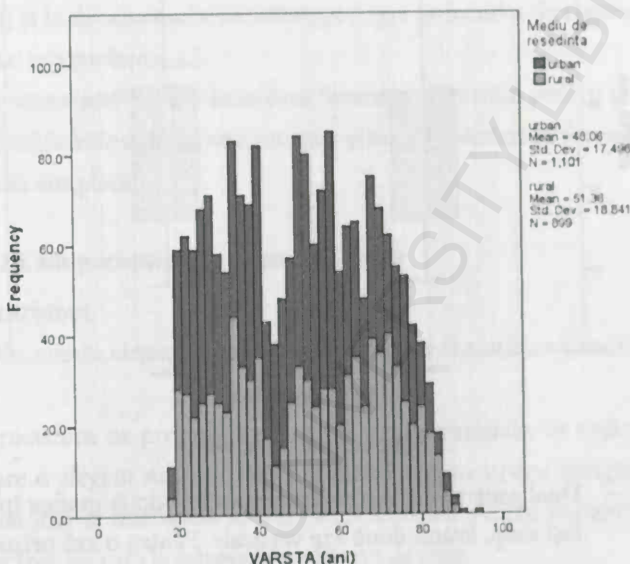


Figura 6-26 Histograma variabilei Vârstă grupată după mediul de reşedinţă

- High-low chart – sunt reprezentări pe o axă orizontală (de obicei în timp) a unei variabile scale sub forma unor linii verticale, mărginite jos de valoarea cea mai mică şi sus de valoarea cea mai mare din unitatea respectivă de timp;
- Boxplot – reprezentăm grupuri de date numerice prin 5 indicatori – valoarea minimă, cuartila 1. Mediana, cuartila 3 şi valoarea maximă. În exemplul de mai jos am reprezentat boxploturile pentru vârsta respondenţilor noştri pentru cele două sexe.

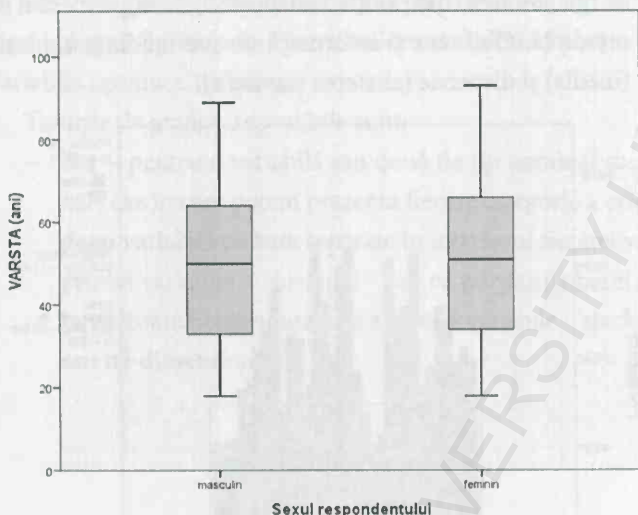


Figura 6-27 Grafic de tip boxplot

- Dual axes ne permite să reprezentăm două grafice în acelaşi timp, având două axe verticale. Pentru o axă orizontală pe care reprezentăm o variabilă nominală sau ordinală vom avea un grafic care va cuprinde un bar (pentru un indicator statistic al primei variabile – de tip scale - de pe verticală) şi o line (pentru un indicator statistic al celei de-a doua variabile – tot de tip scale). Pentru o axă orizontală corespunzătoare unei variabile de tip scale vom obţin de fapt două scatteruri diferite prim culorile punctelor – o culoare pentru prima variabilă de pe verticală şi o alta pentru cealaltă.

Editorul pentru grafice (Chart Editor)

Graficele pot fi editate prin dublu-clic în Viewer sau din meniu: Edit > Edit Content > In Separate Window

Pot fi modificate diferite aspecte legate de modul în care sunt afişate graficele. Opţiunile sunt în mare măsură contextuale – sunt legate de tipul de grafic despre care este vorba. Din meniu avem

Options care se referă în principal la aspecte legate de titlu, axe, legendă şi Elements care se referă la etichetele datelor (acestea pot fi afişate sau nu prin Show Data Labels sau modificate în Data Labels Mode) şi la diferite curbe de referinţă (cum ar fi curba de regresie, linia de interpolare, ş.a.).

În momentul în care închidem fereastra editorului pentru grafice modificările sunt salvate automat şi ne reîntoarcem în fereastra de unde am plecat.

6.2.3. Alte proceduri pentru prezentarea datelor

Descriptives

Din meniu alegem Analyze > Descriptive Statistics > Descriptives

Procedura ne prezintă pentru mai multe variabile, în ordinea pe care o alegem noi, anumiţi indicatori statistici (vezi imaginea de mai jos) şi calculează scoruri standardizate pentru variabilele respective, pe care le salvează în editorul de date.

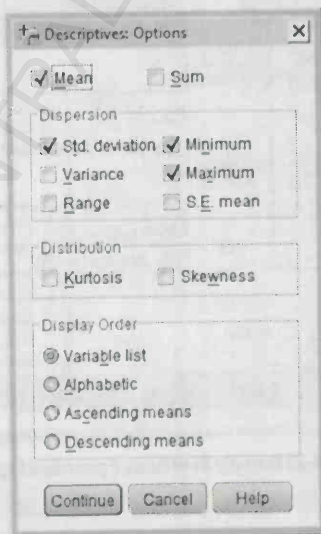


Figura 6-28 Indicatorii statistici ai procedurii Descriptives

Explore

Din meniu alegem Analyze > Descriptive Statistics > Explore

Procedura ne furnizează posibilitatea de a obţine diferite statistici de sumarizare a datelor şi reprezentări grafice. Putem selecta una sau mai multe variabile care să ne definească grupuri de cazuri şi putem să introducem şi o variabilă de identificare. Procedura ne ajută să analizăm mai atent datele, putem identifica mai uşor cazurile extreme, să vedem dacă avem porţiuni din distribuţie care lipsesc, alte situaţii specifice. După o astfel de analiză putem vedea dacă procedurile statistice pe care vrem să le aplicăm sunt posibil de aplicat, sau, dacă datele nu sunt distribuite normal ne putem gândi la transformarea datelor sau la proceduri non-parametrice.

În exemplul de mai jos folosim procedura Explore pentru a vedea cum sunt distribuite veniturile respondenţilor în funcţie de mediul de reşedinţă pe fiecare judeţ.

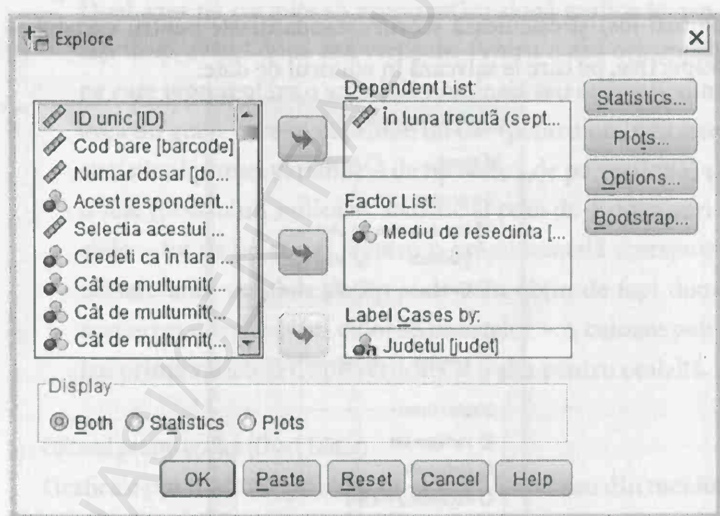


Figura 6-29 Exemplu de utilizare a procedurii Explore

Summarize

Din meniu alegem Analyze > Reports > Case Summaries

Vom calcula diferite statistici o pentru diferite sub-grupuri ale unor variabile de tip scale definite de categoriile variabilelor de grupare. De exemplu, dacă dorim să aflăm venitul mediu pe gospodărie a respondenţilor din fiecare judeţ selectăm variabila care conţine venitul gospodăriei şi la Grouping variable(s) trecem judeţul. Din Statistics vom selecta media.

6.3. Testarea ipotezelor

Programul SPSS oferă o gamă destul de largă de posibilităţi pentru testarea ipotezelor. Vom prezenta patru posibilităţi: asocierea variabilelor, compararea mediilor, regresia şi corelaţia.

6.3.1. Asocierea

Din meniu alegem Analyze > Descriptive Statistics > Crosstabs

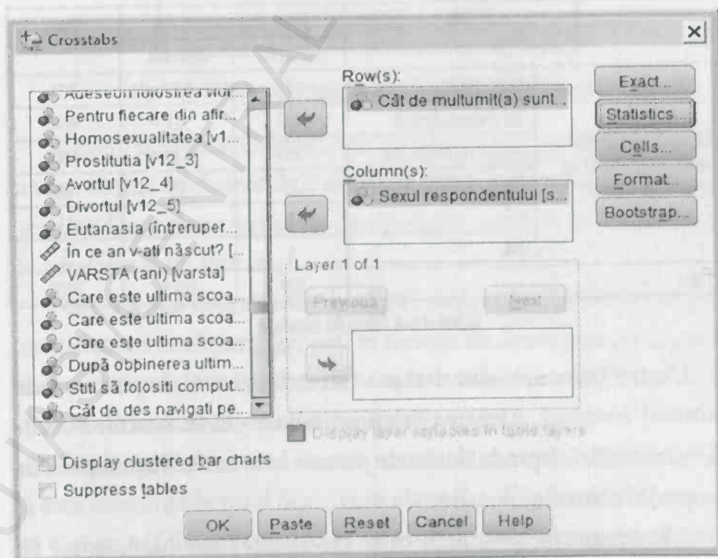


Figura 6-30 Selectarea variabilelor pentru procedura Crosstabs

Trebuie să alegem variabilele care vor fi asociate. Procedura este folosită, în general, pentru variabile măsurate la nivel nominal sau ordinal. Vom selecta una sau mai multe variabile pe rânduri şi una sau mai multe pe coloane. Putem avea mai multe niveluri (sau variabile de control), punând una sau mai multe variabile ca Layer (putem naviga între niveluri folosind butoanele Previous, pentru nivelul anterior, sau Next, pentru nivelul următor). Pentru fiecare nivel vom avea câte o nouă asociere. Putem solicita şi afişarea unor grafice de tip bare grupate pe fiecare valoare a variabilei aleasă pe rânduri (Opţiunea Display clustered bar charts). De asemenea, putem opta pentru ascunderea tabelului de asociere (bifând opţiunea Suppress Tables).

Din baza noastră de date am selectat două variabile, mulţumirea faţă felul în care trăiesc şi sexul respondentului. Dacă apăsăm butonul OK vom obţine tabelul de asociere.

Cât de mulţumit(a) sunteţi în general de felul în care trăiţi? * Sexul respondentului Crosstabulation

Count

		Sexul respondentului		Total
		masculin	feminin	
Cât de mulţumit(ă) sunteţi în general de felul în care trăiţi?	Deloc mulţumit	133	178	311
	Nu prea mulţumit	437	527	964
	Destul de mulţumit	333	328	661
	Foarte mulţumit	20	28	48
	NS	3	8	11
	NR	1	4	5
Total		927	1073	2000

Tabelul 6-4 Tabel de asociere

Dintre butoanele din dreapta ferestrei cel mai important este butonul Statistics. Alegerea calculării unuia sau mai multor coeficienţi statistici depinde de datele pe care le avem la dispoziţie şi de scopurile cercetării noastre.

Chi-square (se pronunţă ca şi kie-square) sau coeficientul Hi pătrat ne ajută să aflăm dacă avem o asociere semnificativă din

punct de vedere statistic între variabile. Pentru tabele de 2X2 bifând Chi-square vom obţine coeficientul Chi-square al lui Pearson, raportul de verosimilitate (likelihood-ratio) al acestuia, testul Fisher şi coeficientul Chi-square corectat al lui Yates. Pentru celelalte cazuri vom obţine coeficientul Chi-Square al lui Pearson şi raportul de verosimilitate al acestuia.

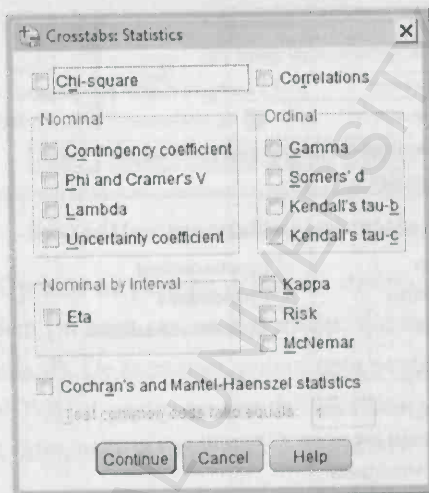


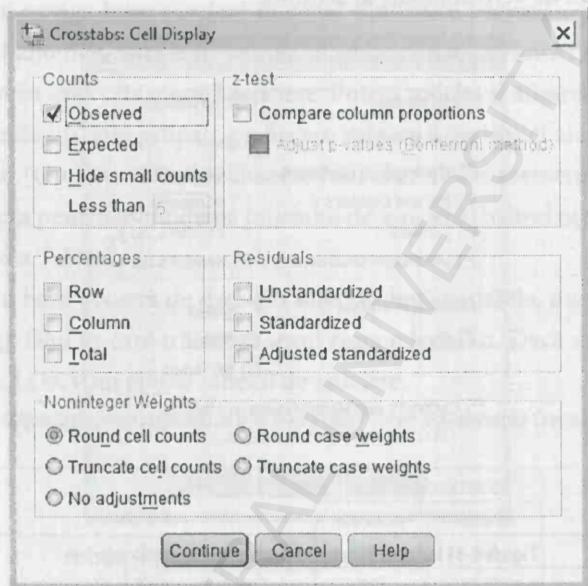
Figura 6-31 Indicatori statistici pentru procedura de asociere

Alegem opţiunea Corelaţii atunci când avem variabile ordinale şi vom obţine coeficientul de corelaţie al lui Spearman (rho) dintre ranguri. Dacă avem variabile de tip scale vom obţine coeficientul de corelaţie al lui Pearson.

Pentru a afla magnitudinea relaţiei dintre variabile avem la dispoziţie câte 4 coeficienţi grupaţi in funcţie de datele pe care le avem la dispoziţie: dacă avem date nominale (sau măcar una dintre variabile să fie nominală) sau date ordinale.

Când una dintre variabile este nominală sau ordinală, iar cealaltă este măsurată la nivel Scale vom alege Eta. Coeficientul Kappa a lui Cohen se foloseşte pentru a calcula gradul de concordanţă între evaluările a doi observatori ai aceluiaşi obiect.

Butonul Cells ne foloseşte în primul rând pentru a obţine frecvenţele marginale (Percentages) pe rânduri, coloane sau total. De asemenea putem solicita afişarea valorilor aşteptate sau putem decide modul în care prezentăm valorile reziduale sau valorile ponderate care nu sunt întregi.



Tabelul 6-32 Opţiuni de afişare a celulelor din tabelul de asociere

6.3.2. Compararea mediilor

Avem mai multe modalităţi de a vedea dacă avem diferenţe semnificative ale valorilor unei variabile de tip interval sau rapoarte între două sau mai multe grupuri definite de o variabilă măsurată la nivel nominal sau ordinal. Vom prezenta doar opţiunea Means.

Din meniu alegem Analyze > Compare Means > Means

Dacă vrem să vedem în ce măsură există diferenţe între veniturile gospodăriilor din mediul urban şi cel rural vom selecta variabilele corespunzătoare.

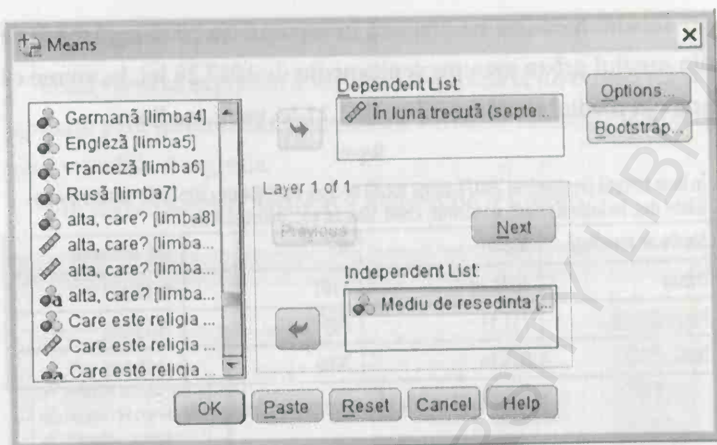


Figura 6-33 Compararea mediilor a două variabile

Butonul Options ne permite să alegem statisticile pe care dorim să le vedem (în acest caz am ales media, numărul de cazuri şi abaterea standard). De asemenea, putem opta pentru o analiză de varianţă (ANOVA) şi pentru un test de liniaritate, pentru a vedea în ce măsură diferenţele sesizate sunt semnificative şi dacă acestea sunt liniare.

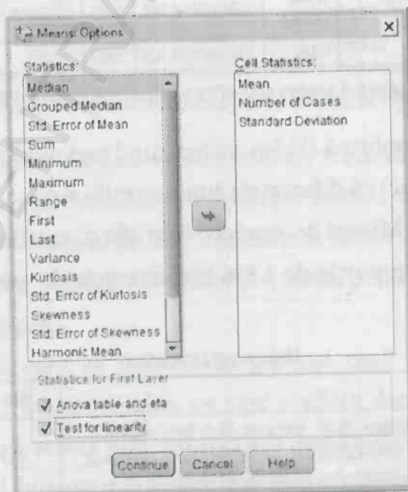


Figura 6-34 Alegerea indicatorilor statistici pentru compararea mediilor

Tabelul mediilor ne arată că în septembrie 2007 o gospodărie din mediul urban avea un venit mediu de 1027.28 lei, în vreme ce una din mediul rural avea doar 711.11 lei venit mediu.

Report

În luna trecută (septembrie 2007), suma totală de bani obţinută de către toţi membrii gospodăriei dvs. incluzând salarii, dividende, chirii, vânzări etc., a fost cam de ...?

Mediu de reşedinţă	Mean	N	Std. Deviation
Urban	1027.28	1101	1217.843
Rural	711.11	899	1035.594
Total	885.16	2000	1150.068

Tabelul 6-5 Mediile obţinute pentru fiecare caz

Pentru a vedea dacă diferenţele sunt semnificative ne uităm peste tabelul ANOVA.

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
În luna trecută (septembrie 2007), suma totală de bani obţinută de către toţi membrii gospodăriei dvs. incluzând salarii, dividende, chirii, vânzări etc., a fost cam de ...? * Mediu de reşedinţă	Between Groups	(Combined)	49469792.035	1	49469792.035	38.096	.000
	Within Groups		2594520068.153	1998	1298558.593		
	Total		2643989860.188	1999			

Tabelul 6-6 Analiza semnificaţiei diferenţei dintre medii

Acesta ne confirmă (Valoarea Sig. fiind mai mică decât valoarea pragului statistic) că diferenţele sunt semnificative.

Din tabelul Măsuri de asociere vom afla că mediul de reşedinţă contribuie în proporţie de 1.9% la diferenţele de venit dintre cele două medii.

Measures of Association

	Eta	Eta Squared
În luna trecută (septembrie 2007), suma totală de bani obţinută de către toţi membrii gospodăriei dvs. incluzând salarii, dividende, chirii, vânzări etc., a fost cam de ...? * Mediu de reşedinţă	.137	.019

Tabelul 6-7 Tabelul măsurilor de asociere

6.3.3. Regresia liniară

Dacă vrem să explicăm o variabilă măsurată la nivel interval sau rapoarte prin intermediul mai multor variabile măsurate la acelaşi nivel vom folosi regresia.

Din meniu alegem Analyze > Regression > Linear

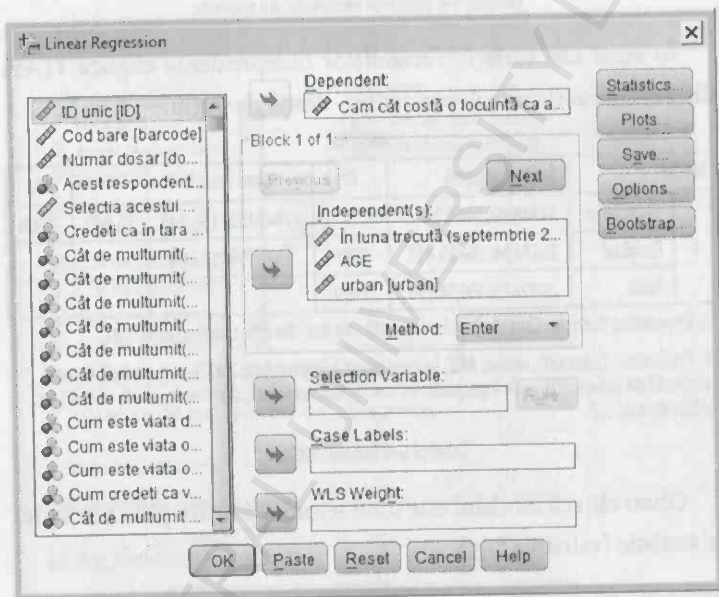


Figura 6-35 Alegerea variabilelor pentru modelul de regresie

Alegem variabilele care ne interesează: vrem să explicăm costul locuinţei respondentului în funcţie de venituri, vârstă şi mediul de reşedinţă recodificat (a fost transformat într-o variabilă de tip Dummy, în care 1 înseamnă urban şi 0 rural, pentru a putea fi inclus într-o regresie).

Rezultatele care ne interesează cel mai mult sunt R^2 – puterea explicativă a modelului, pe care o aflăm din tabelul Model Summary, dacă acesta este semnificativ (aflăm din tabelul ANOVA) şi modul în care influenţează fiecare variabilă independentă variabila dependentă.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.339a	.115	.114	36350.512

a. Predictors: (Constant), urban, AGE, În luna trecută (septembrie 2007), suma totală de bani obţinută de către toţi membrii gospodăriei dvs. incluzând salarii, dividende, chirii, vânzări etc., a fost cam de ...?

Tabelul 6-8 Sumarul modelului de regresie

În acest caz variaţia variabilelor independente explică 11.4% din variaţia variabilei dependente – destul de puţin.

ANOVAa

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	343483563469.344	3	114494521156.448	86.649	.000b
	Residual	2637434076485.411	1996	1321359757.758		
	Total	2980917639954.755	1999			

a. Dependent Variable: Cam cât costă o locuinţă ca a dvs. din acest cartier/zonă/sat?

b. Predictors: (Constant), urban, AGE, În luna trecută (septembrie 2007), suma totală de bani obţinută de către toţi membrii gospodăriei dvs. incluzând salarii, dividende, chirii, vânzări etc., a fost cam de ...?

Tabelul 6-9 Tabelul ANOVA

Observăm că modelul este unul semnificativ din punct de vedere statistic (valoarea Sig.).

Coefficientsa

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	5152.383	2748.299		1.875	.061
	În luna trecută (septembrie 2007), suma totală de bani obţinută de către toţi membrii gospodăriei dvs. incluzând salarii, dividende, chirii, vânzări etc., a fost cam de ...?	7.523	.722	.224	10.416	.000
	AGE	-13.392	45.438	-.006	-.295	.768
	urban	17440.281	1653.554	.225	10.547	.000

a. Dependent Variable: Cam cât costă o locuinţă ca a dvs. din acest cartier/zonă/sat?

Observăm că doar venitul total al gospodăriei şi mediul de reşedinţă au o influenţă semnificativă, iar vârsta nu are. Coeficienţii

Beta ne spun cum este această influenţă: pozitivă, dar slabă atât pentru venit, cât şi pentru mediul de reşedinţă.

6.3.4. Corelaţia

Alegem din meniu Analyze > Correlation > Bivariate

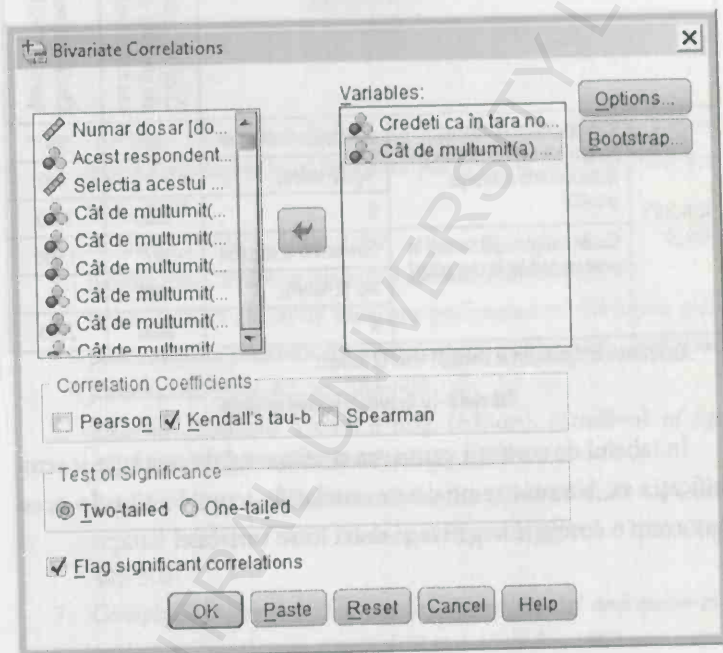


Figura 6-36 Alegerea variabilelor şi a coeficienţilor pentru o corelaţie

Alegem două (sau mai multe) variabile. În funcţie de nivelul de măsurare vom calcula coeficientul de corelaţie Pearson (pentru variabile măsurate la nivel interval sau de rapoarte), Kendall tau-b pentru variabile ordinale sau cel al lui Spearman (rho) când dorim calcularea corelaţiei rangurilor.

Correlations

			Credeţi că în ţara noastră lucrurile merg într-o direcţie buna sau într-o direcţie greşită?	Cât de mulţumit(ă) sunteţi în general de felul în care trăiţi?
Kendall's tau_b	Credeţi că în ţara noastră lucrurile merg într-o direcţie buna sau într-o direcţie greşită?	Correlation Coefficient	1.000	-.307**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	2000	2000
	Cât de mulţumit(ă) sunteţi în general de felul în care trăiţi?	Correlation Coefficient	-.307**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	2000	2000

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tabelul 6-10 Rezultatele unei corelaţii

În tabelul de corelaţii vom avea coeficientul de corelaţie şi semnificaţia sa. Ne sunt semnalizate corelaţiile semnificative. În acest caz avem o corelaţie negativă şi slabă între variabile.

Referințe

1. Agenția Națională a Funcționarilor Publici (ANFP), *Raport privind managementul funcțiilor publice și al funcționarilor publici*, 2010
2. Aristotel, *Politica*, Antet, 1996
3. Babbie, Earl, *Practica cercetării sociale*, Polirom, 2010
4. Behn, Robert D., ‚Why measure performance? Different purposes require different measures', 2003, Public Administration Review, Nr. 5 vol. 63, pp. 586-606
5. Bickman, Leonard, Debra J. Rog, (editori), *Handbook of Applied Social Research Methods*, Sage, 1998
6. Boehm, Virginia R., ‚Research in the „Real World" – a Conceptual Problem', 1980, Personnel Psychology, vol. 33, nr. 3, p. 495-505
7. Campbell, Donald, James Stanley, *Experimental and quasi-experimental designs for research*. Rand-McNally, 1963
8. Caplow, Theodore, *L'Enquête sociologique*, Armand Colin, 1970
9. Chelcea, Septimiu, ‚Atitudinile etnice ale studenților', 1994, Revista de cercetări sociale, nr. 3, pp. 67-75
10. Chelcea, Septimiu, *Metodologia cercetării sociologice. Metode cantitative și calitative*, Editura Economică, 2001
11. Comșa, Mircea, *Designul și practica cercetării sociale*, Universitatea Babeș-Bolyai, online la http://sites.google.com/site/mircea comsa/LI_DC_draft_curs_design_comsa.pdf?attredirects=0, accesat în data de 10.04.2012
12. Cooper, Harris M. 'Organizing knowledge synthesis: A taxonomy of literature reviews', 1988, Knowledge in Society, vol. 1,

nr. 1, pp. 104-126.

13. Cresswell, John W., *Research Design. Qualitative and Quantitative Approaches*, Sage Publications, 1994
14. Daston, Lorraine, Elizabeth Lunbeck, *Histories of scientific observation*, University of Chicago Press, 2011
15. de Leeuw, Edith, Wim de Heer, 'Trends in Household Survey Nonresponse: A Longitudinal and International Comparison' în Robert M. Groves, Don A. Dillman, John L. Eltinge, Roderick J. A. Little (ed.), *Survey Nonresponse*, Wiley, 2002, pp. 41–54
16. de Singly, Francois, Alain Blanchet, Anne Gotman, Jean-Claude Kaufman , *Ancheta şi metodele ei: chestionarul, interviul de producere a datelor, interviul comprehensiv*, Polirom, 1998
17. Denzin, Norman K., *The research act: A theoretical introduction to sociological methods*, 2nd ed., McGraw-Hill, 1978
18. Denzin, Norman K., Yvonna S. Lincoln (ed.), *Handbook of Qualitative Research*, Sage Publications, 1994
19. Dogan, Mattei, Dominique Pelassy, *Cum să comparăm naţiunile*, Ed. Alternative, 1993
20. Durkheim, Émile, *Regulile metodei sociologice*, Ed. Ştiinţifică, 1974
21. Flyvbjerg, Bent, 'Case Study' în Norman K. Denzin, Yvonna S. Lincoln (editori), *The Sage Handbook of Qualitative Research*, 4th Edition, Sage, 2011 pp. 301-316
22. Frankfort-Nachmias Chava, Nachmias David, *Research Methods in the Social Sciences 5 th edition*, St. Martin's Press, 1996
23. Frankfort-Nachmias Chava, Nachmias David, *Study Guide to Accompany Research Methods in the Social Sciences 5 th edition*, St. Martin's Press, 1996
24. Gardner, William L., Mark J. Martinko, Structured observation of managerial work: A replication and synthesis', 1990, Journal of Management Studies, nr. 27, pp. 329-357
25. Hammersley, Martyn, ‚Some notes on the terms 'validity' and 'reliability'', 1987, British Educational Research Journal, 13(1), pp. 73-81
26. Holsti, Ole R., *Content analysis for the social sciences and humanities*, Addison-Wesley, 1969

27. Hyman HerbertH., ‚Surveys in the Study of Political Psichology', in J.N. Knutson (ed.), *Handbook of Political Psichology*, Jossey Bass, 1973
28. Jenkins, William I., *Policy Analysis: A Political and Organisational Perspective*, Martin Robertson, 1987
29. Keane, John F, ‚Piggy and the Eternal City: Science Fiction as Testing Ground for New Management Theory', Emergence: Complexity and Organization, 1999, October 1, p. 2-42
30. King Gary, Keohane Robert, Verba Sydney, *Fundamentele cercetării sociale*, Polirom 2000
31. King, Nigel, Christine Horrocks, *Interviews in Qualitative Research*, Sage Publications, 2010
32. King, Ronald F., *Strategia cercetării*, Polirom, 2005
33. Kish, Leslie, *Survey Sampling*, Wiley, 1965
34. Kohn, Ruth C., Pierre Negre, *Les vois de l'observation. Repère pour les pratiques de recherche en sciences humaines*, Nathan, 1991
35. Kubr, Milan (editor), *Manualul consultantului în management*, AMCOR, 1992
36. Kuhn, Thomas S., *Structura revoluţiilor ştiinţifice*, trad. Radu J. Bogdan, Humanitas, 2008
37. Kuhrt, Amelie, *The Ancient Near East c. 3000–330 B.C.E.* Vol 2, Routledge, 1995
38. Kumar, Ranjit *Research Methodology: A Step-by-Step Guide for Beginners*, 3rd edition, Sage, 2011
39. Lan, Zhyiong, Kathleen K. Anders, ‚A paradigmatic view of contemporary public administration research', 2000, Administration & Society, nr. 32, pp. 138–165
40. Langer, Gary, 'About Response Rates', *Public Perspective*, , 2003, May/June, p. 16-18
41. Lehnen, Robert G., *American Institutions, Political Opinion & Public Policy*, Dryden Press, 1976
42. Maxwell, Joseph A., *Qualitative Research Design: An Interactive Approach*, Sage, 2005
43. Mărginean, Ioan, *Proiectarea Cercetării Sociologice*, Polirom, 2000

44. Mihu, Achim, *Introducere în sociologie*, Dacia, 1992
45. Miles, Matthew B., A. Michael Huberman, *Qualitative Data Analysis*, 2nd ed., Sage Publications, 1994
46. Miller, Delbert, *Handbook of Research Design and Social Measurement*, Sage Publications, 1991
47. Monroe, Alan D., 'Public Opinion and Public Policy, 1980-1993', 1998, Public Opinion Quarterly 62(1), pp.6-18
48. OECD, *Main Definitions and Conventions for the Measurement of Research and Experimental Development (R&D) A Summary of the Frascati Manual 1993*, 1994
49. Patton, Carl V., David S. Sawicki, *Basic Methods of Policy Analysis and Planning*, 2nd ed., Prentice Hall, 1993
50. Popper, Karl R. *Logica cercetării*, Editura Ştiinţifică şi Enciclopedică, 1981
51. Ragin, Charles C., *Constructing Social Research*, Pine Forge Press, 1994
52. Rainey, Hal G., ‚On paradigms, progress and prospects for public management', 1994, Journal of Public Administration Research and Theory, nr. 1, pp. 41–48
53. Riccucci, Norma M., *Public Administration: Traditions of Inquiry and Philosophies of Knowledge*, Georgetown University Press, 2010
54. Rommel, Johan, Jan Christiaens, ‚Beyond the paradigm clashes in public administration', 2006, Administrative Theory & Praxis, 28 (4), pp.610-617
55. Rotariu, Traian (coordonator), Gabriel Bădescu, Irina Culic, Elemer Mezei, Cornelia Mureşan, *Metode statistice aplicate în ştiinţele sociale*, Polirom, 2000
56. Rotariu, Traian, Petru Iluţ, *Ancheta sociologică şi sondajul de opinie*, Polirom, 1997
57. Silverman, David , 2010, *Doing Qualitative Research*, 3rd edition, Sage Publications
58. Simon, Herbert T., *Administrative Behaviour*, The Free Press, 1945
59. Singer, Eleanor, 'Nonresponse Bias In Household Surveys', 2006, Public Opinion Quarterly, Vol. 70, No. 5, Special Issue, p. 637–645

60. Stake, Robert E., *The Art of Case Study Research*, Sage Publications, 1995
61. Strauss, Anselm; Juliet Corbin, *Basics of Qualitative Research Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory* (2nd edition), Sage Publications, 1998
62. Şandor, Sorin Dan, ‚The Great Expectations: Can Civil Society Tackle Corruption', 2003, Open Society Institute,
63. Şandor, Sorin Dan, *Analiză şi cercetare în administraţia publică*, Accent, 2004
64. Trochim, William M., *The Research Methods Knowledge Base*, 2nd Edition, Atomic Dog Publishing, 2000
65. Waldo, Dwight. *The Administrative State*. New York: The Ronald Press Company, 1948
66. Wholey Joseph S., Harry P. Hatry şi Kathryn E. Newcomer (ed.), *Handbook of Practical Program Evaluation* 2nd Edition, Jossey-Bass, 2005
67. Wright, Bradley E, ‚Public Administration as an Interdisciplinary Field: Assessing Its Relationship with the Fields of Law, Management, and Political Science', 2011, Public Administration Review, Volume 71, Issue 1, pp. 96 - 101
68. Wright, Bradley E., Lepora J. Manigault, Tamika R. Black, 'Quantitative Research Measurement in Public Administration: An Assessment of Journal Publications', 2004, Administration & Society nr. 35(6): 747–64
69. Yang, Kaifeng, Gerard L. Miller, *Research Methods in Public Administration*, 2nd edition, CRC Press, 2007
70. Yin, Robert K., *Case Study Research: Design and Method*, Sage Publications, 1989
71. Zamfir Cătălin, Lazăr Vlăsceanu, *Dicţionar de sociologie*, Babel, 1993

60. Stake, Robert E., The Art of Case Study Research, Sage Publications, 1995
61. Strauss, Anselm, Juliet Corbin, Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory (2nd edition), Sage Publications, 1998
62. [illegible]
63. [illegible]
64. Trochim, William M., The Research Methods Knowledge Base, [illegible]
65. Waldo, Dwight, The Administrative State, New York: The Ronald Press Company, 1948
66. Wholey, Joseph S., Harry P. Hatry & Kathryn E. Newcomer (eds), Handbook of Practical Program Evaluation, 2nd edition, Jossey-Bass, 2004
67. Wright, Bradley E., [illegible] with the Fields of Law, Management and Political Science, 2011, Public Administration Review, Volume 71, [illegible]
68. Wright, Bradley E., [illegible] Quantitative Research Measurement in Public Administration: An Assessment of Journal Publications, Administration & Society 35, 2004, 747–64
69. Yang, Kaifeng, Gerald J. Miller, Research Methods in Public Administration, 2nd edition, CRC Press, 2008
70. Yin, Robert K., Case Study Research: Design and Methods, Sage Publications, 1984
71. Zamfir, Cătălin, Lazăr Vlăsceanu, Dicționar de sociologie, Babel, 1993

Carte publicată în cadrul proiectului

„Creșterea calității programelor de masterat în administrație publică"

Contract POSDRU/86/1.2/S/60072

Proiect cofinanțat din Fondul Social European
prin Programul Operațional Sectorial
pentru Dezvoltarea Resurselor Umane
2007-2013

Editor
Universitatea Babeș-Bolyai
Facultatea de Științe Politice,
Administrative și ale Comunicării
Departamentul de Administrație Publică

Data publicării
2013